



24

EXPERIENCIA DE  
SOCIALIZACIÓN DEL  
PROYECTO CON LOS  
OTROS SEIS  
PROYECTOS EN  
COMPENSAR  
(ORGANIZADO POR EL IDEP.)

761000

Inventario IDEP  
279

## PRESENTACIÓN

El instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico - IDEP -, convoca y apoya el mejoramiento educativo en las instituciones de Educación Básica de Bogotá, D.C.

En su primera convocatoria de 2003, aprobó el apoyo académico y financiero para siete instituciones que reunieron los requisitos de acuerdo a los términos de referencia establecidos.

El objeto de esta convocatoria fue apoyar el mejoramiento en las instituciones de Educación Básica del Distrito Capital, a través del asesoramiento a experiencias pedagógicas de aprendizaje y evaluación que se fundan en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes, y otros estamentos de la comunidad escolar y educativa.

Las instituciones que presentaron sus propuestas y fueron seleccionadas han desarrollado su proyecto a partir de uno de estos procesos:

- Innovación en las instituciones que no tienen experiencia en ambientes de aprendizaje y evaluación interlocutivos.
- Profundización y consolidación de experiencias y ensayos que tienen por lo menos un año de iniciadas en las instituciones escolares.
- Sistematización de los procesos con más de dos años de aplicación en los colegios.
- Organización de encuentros de saberes, redes interinstitucionales y otras formas de transferir los fundamentos teóricos y prácticos de las instituciones donde los ambientes de aprendizaje y evaluación interlocutivos se han consolidado.

## OBJETIVOS

Socializar siete (7) experiencias de innovación pedagógica y educativa en ambientes de aprendizaje y de evaluación apoyados en la interlocución permanente.

Mostrar las experiencias de innovación que se encuentran en uno de cuatro momentos claves de todo proceso innovador en pedagogía:

- a) Emergencia de nuevas rutas pedagógicas;
- b) Consolidación de estrategias pedagógicas de ruptura con la experiencia tradicional de la institución escolar;
- c) Sistematización de la experiencia educativa innovadora;
- d) Encuentros de saberes entre instituciones de experiencias sistematizadas e instituciones que hacen el recorrido educativo mediante sus formas de pedagogía convencionales.



VANESSA CASTAÑEDA  
COLEGIO STELLA MATUTINA



JENNIFER AMAYA  
COLEGIO STELLA MATUTINA



MARÍA ROCÍO PAEZ  
COLEGIO STELLA MATUTINA

## ESCENARIOS

La socialización se desarrollará en cuatro escenarios o eventos aptos para concertar distintas estrategias de socialización:

**Evento viajero:** En el cual los equipos de profesores mostrarán sus proyectos apoyados por el IDEP, los testimonios del desarrollo y aplicación del proyecto junto a todos los documentos e interlocutarán directamente con los asistentes a la socialización.

**Evento expositivo argumentativo:** Dos paneles con los coordinadores de los proyectos.

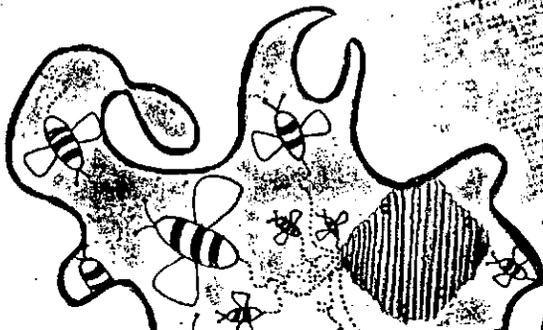
**Evento de niños para niños:** Mesa redonda con niños participantes como estudiantes de las aulas de innovación.

**Evento para el diseño de políticas de evaluación:** Seminario de niños y docentes con la Secretaría de Educación, sobre el diseño de políticas de evaluación.

**TO PARA LA INVESTIGACIÓN  
CATIVA Y EL DESARROLLO  
PEDAGÓGICO - IDEP**

**ADORAS EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE  
OS EN PERMANENTES INTERLOCUCIONES  
ESTUDIANTES Y OTROS ESTAMENTOS  
DLARES Y EDUCATIVOS**

**IA 01 DE 2003**



de 2004  
No. 49A-23

*Bogotá sin indiferencia*

543

445

**AGENDA**

**EVENTO VIAJERO**

7:30-8:00 Ambientación e inscripciones  
8:00 - 10:30 Interacción con los equipos  
profesionales en los stands pedagó-  
gicos de los siete proyectos.

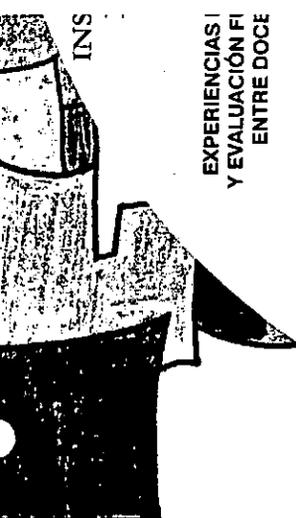
**EVENTO DE NIÑOS PARA NIÑOS**

9:30-11:00 Mesa Redonda de Niños  
participantes en los proyectos: La  
interlocución en la enseñanza de los  
profes y en la evaluación: "Un  
conversatorio desde la otra orilla".  
10:30 - 11:00 Refrigerio.

**EVENTO ARGUMENTATIVO**

11:00 - 11:45 Primera Jornada: Panel  
«La interlocución en la emergencia y la  
consolidación de innovaciones en  
ambientes de aprendizaje y evaluación»  
ANA SILVIA SÁNCHEZ R Coordinadora  
Proyecto «Diseño, desarrollo y  
evaluación de unidades didácticas de  
estadística en el contexto de los  
alumnos de 6o a 9o grado de Educación  
Media» INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
DISTRITAL JOHN F. KENNEDY; PABLO  
ROMERO IBÁÑEZ Coordinador  
Proyecto «Evaluación y proceso de  
pensamiento para el aprendizaje  
significativo» COLEGIO STELLA  
MATUTINA; MARITZA PACHECO  
GUZMÁN, Coordinadora Proyecto  
«Ecosistemas escolares como  
herramientas para evaluar procesos de  
pensamiento» IED INSTITUTO TÉCNICO  
INTERNACIONAL, Moderador EDGAR  
TORRES CARDENAS, Interlocutor  
Académico IDEP.

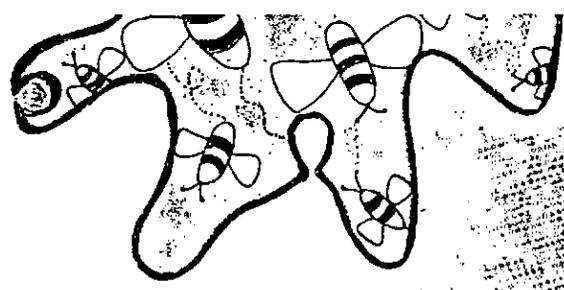
11:45 - 12:30 Segunda Jornada: Panel  
«Encuentro de saberes y Sistematiza-  
ción de las innovaciones en ambientes  
de aprendizaje y de evaluación apoya-  
dos por la interlocución permanente»  
VÍCTOR MANUEL NEIRA R. Coordi-  
nador del Proyecto «Investigar,  
interpretar y actuar, desde el saber  
social: una propuesta para la  
comprensión de las ciencias sociales»  
ASOCIACIÓN ALIANZA EDUCATIVA -  
COLEGIO JAIME HERNANDO GARZÓN  
FORERO; VÍCTOR QUINTERO SUÁREZ,  
Coordinador Proyecto «La autorregu-  
lación como mecanismo de evaluación  
en el área de tecnología e informática»  
IED RODRIGO LARA BONILLA;  
VICENTE ESCOBAR, Coordinador  
Proyecto «La dinámica institucional, las  
prácticas pedagógicas y de evaluación»  
FUNDACIÓN EDUCATIVA DON BOSCO;  
JENNIFER RICAURTE Coordinadora  
Proyecto «La integración en el aula: un  
encuentro de saberes en ambientes de  
aprendizaje y evaluación» INSTITUTO  
COLOMBIANO DE NEUROCIENCIAS,  
Moderador OSCAR PULIDO CORTÉS,  
Profesor Universidad Pedagógica  
Nacional.  
EVENTO PARA EL DISEÑO DE  
POLÍTICAS DE EVALUACIÓN  
12:30 - 2:30 Conversatorio de Asesores  
de la Secretaría de Educación con  
estudiantes y docentes, sobre políticas  
de evaluación educativa en Bogotá.  
Participan estudiantes, padres de  
familia, directivos docentes, profesores  
innovadores y asistentes a la  
socialización, y asesores de la SED



INS

EXPERIENCIAS  
Y EVALUACIÓN FI  
ENTRE DOCE

CONVOCA



Noviembre  
Compensar A



UNIVERSIDAD  
DE BOGOTÁ D.C.  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Instituto  
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA  
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO

## VALORACIÓN DEL EVENTO DE SOCIALIZACIÓN

EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN FUNDADOS EN  
PERMANENTE INTERLOCUCIONES ENTRE DOCENTES, ESTUDIANTES Y OTROS ESTAMENTOS  
ESCOLARES Y EDUCATIVOS

Participante: \_\_\_\_\_ Institución \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Agradecemos su participación en esta socialización de experiencias e innovaciones educativas, y lo invitamos nos suministre mediante este instrumento sus oportunas y valiosas sugerencias que seguramente nos harán crecer y fortalecer nuestro compromiso con la educación. Marque a continuación la respuesta que usted considere para cada uno de los aspectos a evaluar y si tiene algún comentario adicional será igualmente valioso para nosotros.

### ORGANIZACIÓN DEL EVENTO

ASPECTO A EVALUAR	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Puntualidad en la programación			
Ubicación del lugar			
Instalaciones			
Organización general			
Ayudas audiovisuales			
Memorias			
Material adicional (pasaporte evento viajero, folleto, etc.)			
Atención personal organizador			
Servicio de refrigerios			

### EVENTO VIAJERO

ASPECTO A EVALUAR	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Organización del stand			
Ayudas Audiovisuales			
Atención por el equipo investigador			
Propuesta del proyecto			
Observaciones			

### EVENTO DE NIÑOS PARA NIÑOS

ASPECTO A EVALUAR	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Organización			
El aporte de este encuentro			
La participación de los estudiantes			

### EVENTO ARGUMENTATIVO

ASPECTO A EVALUAR	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Manejo del tiempo			
Coherencia en fundamentación teórica de los proyectos y la muestra expositiva en el evento viajero.			
Observaciones			



# COLEGIO STELLA MATUTINA

## EVALUACIÓN Y PROCESOS DE PENSAMIENTO PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

«Hoy comprendemos el sentido de la evaluación como un proceso de valoración intersubjetiva mediada por dinámicas de interlocución. Evaluar es valorar, comprobar, respetar y dialogar en una experiencia intersubjetiva de crecimiento multidimensional donde los afectos y las razones comparten sentidos».  
Pablo Romero Ibáñez.

**Pablo Romero Ibáñez<sup>1</sup>**

La Evaluación se puede asumir a partir de múltiples intenciones, manifestaciones, enfoques, teorías y modelos. En este encuentro cognitivo y afectivo, estimados lectores, socializaré una experiencia de evaluación preocupada por los procesos de pensamiento.

En el año 2003, el IDEP. Instituto de Investigación educativa y desarrollo pedagógico, en su convocatoria 01 invitó a las instituciones educativas de educación básica, media y superior a presentar EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN QUE SE FUNDAN EN PERMANENTES INTERLOCUCIONES ENTRE DOCENTES, ESTUDIANTES Y OTROS ESTAMENTOS DE LA COMUNIDAD ESCOLAR Y EDUCATIVA<sup>2</sup>. En esta convocatoria, salieron seleccionados siete instituciones educativas preocupadas por la innovación e investigación en evaluación. Estas son: Colegio Stella Matutina, IED. Rodrigo Lara Bonilla, CED. Jaime Garzón, IED. Instituto Técnico Internacional IEDTI., Instituto Colombiano de Neurociencias, y la Fundación Educativa Don Bosco.

La matriz del proceso de interlocución entre estas instituciones educativas es la evaluación. Unas instituciones se preocupan por la autorregulación, otras por el diseño, la comprensión, la interpretación, los procesos de pensamiento, el aprendizaje significativo, la integración al aula, las prácticas pedagógicas, el mejoramiento de la sociabilidad y otras realidades pedagógicas. Esto sin duda, nos indica que la evaluación en su presencia pedagógica, aborda múltiples temáticas, problemas, anhelos y experiencias educativas.

Como coordinador del proyecto de evaluación del colegio Stella Matutina, me centraré en la dinámica de la evaluación como generadora de procesos de pensamiento<sup>3</sup>.

En este compromiso, habría entonces que preguntarse ¿Qué se entiende por evaluación en procesos de pensamiento? ¿Tiene sentido evaluar procesos de pensamiento? ¿Qué se entiende por desarrollar procesos de pensamiento? ¿Cuáles son las instancias de convergencia y divergencia entre competencias y proceso de pensamiento? ¿Por qué se habla de tipologías, habilidades, paradigmas y estilos de pensamiento? ¿Cuáles son los procesos, paradigmas y habilidades de pensamiento que se pueden privilegiar en la escuela en los procesos de evaluación? ¿Por qué construir una escuela preocupada por el desarrollo

de procesos de pensamiento? ¿Se pueden desarrollar procesos de pensamiento en todas las áreas del conocimiento? ¿Cómo desnudar o explicitar una práctica pedagógica de evaluación en procesos de pensamiento? Estos y múltiples interrogantes más son parte del proyecto de innovación e investigación en evaluación que estamos desarrollando con la intervención del IDEP.

Para comprometerse con una dinámica de evaluación en proceso de pensamiento es importante determinar ¿Qué tipologías, paradigmas y habilidades de pensamiento se van a privilegiar? Por ejemplo, cuando hablamos de proceso de pensamiento, nos estamos refiriendo al pensamiento visual, nocional, conceptual, técnico, analógico, categorial, lógico, analítico, social, crítico, creativo, estratégico, numérico, simbólico, y espacial entre otros. En cuanto a los paradigmas, está el pensamiento convergente (un problema, una solución) y el pensamiento divergente (un problema, múltiples soluciones). Pero, ¿Por qué llamarlos paradigmas a diferencia de las otras tipologías o clasificaciones de procesos de pensamiento? Porque la convergencia y la divergencia está presente en todos los procesos de pensamiento anteriormente mencionados. En algunas representaciones culturales se privilegian los procesos convergentes y en otras, los procesos divergentes; pero sin duda, la convergencia es la dueña y señora de la escuela latinoamericana. Es el abuso de uno de estos dos procesos de pensamiento (convergencia o divergencia) lo que deteriora cualquier proyecto de evaluación que se desee emprender.

Sin duda, el pensamiento convergente (capacidad para resolver un problema de una sola forma) se ha trabajado, reflexionado y aplicado con mayor intensidad que los procesos divergentes en los espacios educativos del pre-escolar, la básica, media y educación superior. Este énfasis no sólo es una arbitrariedad; es dañino, malvado y degenerado para las mentes colombianas y latinoamericanas.

Este énfasis en el pensamiento convergente y abandono del pensamiento divergente ha generado un crecimiento acelerado de «analfabetas funcionales» (profesionales que no son competentes en su área de estudio) en nuestro continente. Países como Japón, Alemania, Francia, Inglaterra, Estados Unidos, y Holanda entre otros, hace más de cincuenta años aplican en sus procesos educativos, ejercicios y dinámicas pedagógicas de pensamiento divergente en todas las áreas de estudio, lo que sin duda, ha contribuido al progreso científico, económico, cultural, y artístico de estas naciones.

Pero, ¿Qué es pensamiento divergente?

El pensamiento es una capacidad de representación y destreza del ser humano. El pensamiento divergente es la capacidad para resolver un problema de múltiples formas; quien se forma a partir de una dinámica pedagógica centrada en el pensamiento divergente, adquiere cuatro variables claves: 1. curiosidad, 2. fluidez, 3. flexibilidad y 4. Originalidad.

El pensamiento divergente exige meditación antes de la acción, generación de lluvia de

<sup>1</sup> Coordinador del proyecto en evaluación y procesos de pensamiento del colegio stella Matutina. Investigador en educación, autor de 21 libros en pedagogía, didáctica, creatividad y Educación Artística. nueve reconocimientos nacionales y regionales en investigación e innovación educativa, un reconocimiento internacional en arte. [redipace@hotmail.com](mailto:redipace@hotmail.com). Tel Bogotá: 6744048 - 6682510. Cel. 310-2775302.

<sup>2</sup> Para mayor información, acúdase a la dirección general del instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico IDEP. Dr. Edgar Torres Cárdenas. También se puede acudir a la revista internacional Magisterio. Educación y Pedagogía N° 10.

<sup>3</sup> Es importante destacar que este proyecto lo estoy trasladando con excelentes resultados en la educación de adultos.

ideas antes de la solución de un problema; además, el pensamiento divergente es dinámico, heurístico, holístico, creativo y crítico. Por otra parte, no es acertado afirmar que el pensamiento divergente es mejor que el pensamiento convergente; con el pensamiento divergente surge el aguacero de ideas y con el pensamiento convergente podemos tomar decisiones de escoger una alternativa de solución. Ambos procesos cognitivos son fundamentales para crecer en forma pluridimensional.

Obsérvese el paralelo gráfico entre pensamiento convergente y pensamiento divergente.

<b>SOLUCIONES CONVERGENTES</b>	<b>SOLUCIONES DIVERGENTES</b>
Proceso analítico	Proceso de incertidumbres
Se siguen métodos, Procedimientos	Puede salirse del camino, de los procedimientos
Cada paso debe ser correcto	No necesariamente
Sigue secuencias de ideas	Puede efectuar saltos
Sigue los caminos más evidentes	Sigue generalmente los caminos menos evidentes
Las categorías y las clasificaciones son fijas	Las categorías, las formas de clasificar son flexibles
Cada paso conduce a otro	No siempre
Proceso finito	Proceso probalístico
Se llega a una solución.	Se puede llegar a múltiples soluciones.
Se rechazan los caminos que no tienen que ver con el tema o problema en cuestión	Generalmente no se rechaza ningún camino
Los procesos convergentes son lógicos, naturales, verticales y lineales	En los procesos divergentes se pueden incluir el uso de las metáforas

Quien desarrolla su pensamiento divergente hace posible la creatividad y la crítica en su dinámica cotidiana.

En definitiva, quien vive el pensamiento divergente y convergente, es pluralista, creativo y crítico.

En cuanto a las habilidades de pensamiento, estas son las mediaciones de competencias que cotidianamente trabajamos en nuestra práctica pedagógica como atender, observar, percibir, leer, escribir, dibujar, pintar, esculpir, modelar, interpretar, comprender, contrastar, relacionar, confrontar, argumentar, criticar, proponer, crear, valorar, inferir, diseñar, soñar y otras múltiples habilidades que se explicitan en los diversos procesos de pensamiento; pero aquí no termina el compromiso, esto es justamente el comienzo de un sensible y denso proceso de Metacognición<sup>1</sup> cotidiana, porque además de la valoración, consideración, comprensión y aplicación de los procesos de pensamiento, hay que diseñar las evaluaciones en forma divergente y convergente; es decir, proponerle al estudiante o aprendiz, una evaluación que le permita pensar en forma metacognitiva.

Para explicitar lo anterior: una de las características de nuestras evaluaciones en procesos de pensamiento, es que en una sola prueba, el o la estudiante tiene la oportunidad de resolver diversos problemas cognitivos a través de diferentes tipos, formas o herramientas de pregunta; por ejemplo, en una sola evaluación, el o la estudiante están invitados a resolver preguntas de selección múltiple con única respuesta, preguntas de selección múltiple con

múltiple respuesta, de apareamiento o relación, de completar, desarrollo: preguntas explícitas, interpretativas, hipotéticas, analíticas, valorativas y propositivas; también pueden resolver preguntas con el manejo de crucigramas, sopa de letras, aplicación de paralelos gráficos, mapas conceptuales, esquemas mentales, mentefactos conceptuales, microensayos gráficos, interpretación de imágenes, talleres perceptivos, de la divergencia, pensar el texto, preguntas de ejemplificación, mediante crucigramas, sopa de letras, laberintos perceptivos, preguntas deductivas, inductivas, lógicas y reflexivas entre otras.

En el proceso de aplicación de los diversos procesos de pensamiento en las evaluaciones, se determinaron en nuestro proyecto, el manejo de 22 procesos de pensamiento, dos paradigmas (convergencia y divergencia) y múltiples habilidades de pensamiento. Otros autores como Barry Beyer<sup>2</sup> a las habilidades de pensamiento les llaman aptitudes mentales. En cuanto al ejercicio de determinar procesos de pensamiento que atiendan todas las áreas del conocimiento, en el caso concreto del área de educación religiosa, nos encontramos con una serie de ejercicios y problemáticas que eran difíciles de relacionar o explicar a partir de las tipologías de pensamiento existentes; así que nos dimos a la tarea de consultar, experimentar y aplicar diferentes ejercicios de caracterización y sistematización. Fue así como determinamos las categorías de pensamiento reflexivo, social y valorativo (evaluativo) que nos permiten abordar esas situaciones relacionadas con la afectividad y la espiritualidad. En el caso concreto de las matemáticas, existen unas tipologías de pensamiento que se trabajan con mayor énfasis como lo son el pensamiento numérico, espacial, simbólico y espacial.

Los adultos que han experimentado este proyecto, han mostrado significativo avances en sus procesos de pensamiento cotidianos.

Con este artículo sólo tengo una pretensión, que es la de motivar a todos mis colegas a continuar profundizando en este sensible y denso universo de generar proceso de desarrollo de pensamiento a través de la evaluación. Para introducir una orientación en esta dinámica, véase el gráfico que sigue:

Convenciones:    **C.** Convergente                    **D.** Divergente                    **PP.** Paradigma de pensamiento.

**Procesos de pensamiento:** *nocional, visual, categorial, conceptual, analógico, técnico, lógico, crítico, creativo, histórico, estético, espacial, numérico, simbólico, métrico, aleatorio, variacional, analítico, estratégico, deductivo, reflexivo y valorativo. (22 categorías y dos paradigmas de procesos de pensamiento).*

Asumimos la Metacognición como experiencia y autoconciencia del conocimiento que se posee. Qué se sabe, qué no se sabe, cómo se ha llegado a saber lo que se sabe, por qué aún no se sabe lo que debería saberse y cómo llegar a saber lo que aún no se sabe. Las tres variables claves de la Metacognición son: persona, tarea y estrategia.

<sup>2</sup> BEYER Barry. Enseñar a Pensar. Libro-guía para docentes. Argentina: Troquel, 1998.

Valoración (V.): se refiere al número de preguntas correctas o incorrectas arrojadas por los estudiantes (población objeto del proyecto).

ÉNFASIS DE PENSAMIENTO	CARACTERÍSTICAS	MEDIACIÓN DE COMPETENCIA	TIPO DE PREGUNTA	PP.	NIVEL	Valoración	
NOCIONAL	Capacidad para recordar, identificar, determinar, codificar y discernir ante una situación concreta, utilizando la competencia enciclopédica y la capacidad inter textual.	Observar, ver identificar determinar resolver indicar señalar caracterizar codificar enunciar definir	- Selección múltiple con única respuesta - selección múltiple con múltiple respuesta - completar - sopa de letra - crucigrama - desarrollo - deductiva - apareamiento o relación	C	1		
VISUAL	Está relacionado con la capacidad para observar, representar, comprender, interpretar y explicar cualquier tipo de imágenes, gráficos, mapas, planos o maquetas.	Observar percibir identificar describir Interpretar escribir dibujar pintar diseñar esquematizar esbozar esculpir Moldear	Preguntas relacionadas con lectura de imágenes, estructuras gráficas u otros códigos: - mapas conceptuales - esquemas mentales - paralelos gráficos - cuadros sinópticos - mentefactos conceptuales - red conceptual - interpretación de mapas y otro tipo de imágenes.	C	1		
				D	2		
					3		
CATEGORIAL	Permite ordenar, jerarquizar, clasificar, sistematizar e interpretar información en un contexto específico. Este proceso de pensamiento se caracteriza por ser abstracto, desprendido y distante de los contenidos. La organización de los productos que venden los centros comerciales es un ejemplo del funcionamiento del pensamiento categorial.	Identificar determinar ordenar agrupar separar organizar coordinar categorizar clasificar caracterizar registrar juntar Estructurar	- Preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta - mapa conceptual - Paralelo gráfico - cuadro sinóptico - operaciones matemáticas - lectura e interpretación de cuadros estadísticos - resumen - síntesis	C	2		

ÉNFASIS DE PENSAMIENTO	CARACTERÍSTICAS	MEDIACIÓN DE COMPETENCIA	TIPO DE PREGUNTA	PP.	NIVEL	Valoración			
CONCEPTUAL	Permite al ser humano, comprender, interpretar y construir conceptos simples y complejos que le proporcionan una comunicación inteligente y efectiva. Ejemplo: interpretar un escrito narrativo en forma gráfica.	interpretar, deducir, redactar, explicar, preguntar, exhortar, interrogar, esquematizar, diagramar, representar, Sintetizar	- Selección múltiple con única respuesta - selección múltiple con múltiple respuesta - mapa conceptual - paralelo gráfico - cuadro sinóptico - red conceptual - desarrollo - de inferencia	C	1				
						D	2		
								3	
ANALÓGICO	Es un proceso de pensamiento que exige la capacidad para comparar, relacionar, contrastar, confrontar e interconectar diversos textos sin necesidad de enjuiciar.	Comparar, diferenciar, determinar, caracterizar, relacionar, corresponder, vincular, ajustar, aparear, contrastar, examinar, confrontar	- Selección múltiple con múltiple respuesta - de relación o aparcamiento - paralelo gráfico descriptivo, flexible y argumentativo - mentefacto conceptual - pensar la imagen - desarrollo - Ensayo	C	1				
						D	2		
								3	
TÉCNICO	Capacidad para resolver un problema en un campo específico- con calidad y rapidez. El énfasis de este proceso de pensamiento se encuentra en el desarrollo de habilidades y destrezas par una tarea específica.	Ejecutar, hacer, aplicar, colocar, manejar, utilizar, destinar, armar, desarmar, construir, elaborar, arreglar, fabricar, restaurar, imitar, consultar, encontrar, jugar, hablar, caminar, trotar, correr, redactar, contar, escribir, dibujar, pintar	Selección múltiple con única respuesta Selección múltiple con múltiple respuesta - desarrollo - Resúmen - recordar - sintetizar - redactar - preguntas relacionadas con la escritura, el dibujo, el armar o desarmar. - Crucigrama - Sopa de letras	C	1				
						D	2		
CRÍTICO	Permite el desarrollo de la observación, el discernimiento, la reflexión, la confrontación, la coherencia y el análisis sistemático y riguroso de una situación o texto determinando con suficiente argumentación y fundamentación.	Identificar, indagar, determinar, contrastar, señalar, confrontar, argumentar, analizar, estimar, discutir, comprobar, evaluar, probar, cimentar, examinar, defender, criticar, refutar, soportar, sustentar, sostener, fundamentar, reforzar	-desarrollo -Preguntas -Analíticas - preguntas Hipotéticas - paralelo gráfico argumentativo - mapa conceptual argumentativo - ensayo - preguntas de confrontación	C	1				
						D	2		
CREATIVO	Resulta de la fusión adecuada del pensamiento convergente y divergente. En este proceso de Pensamiento se desarrolla la curiosidad, la fluidez, la inferencia, la divergencia y la originalidad.	Idear, escribir, proponer, expresar, inferir, probar, diseñar, dibujar, pintar, representar, originar, producir, crear, sugerir, opinar, plantear, proyectar, Insinuar, ensayar, exponer, socializar	- Mentefacto conceptual - micro ensayo gráfico - ensayos - preguntas de inferencia - preguntas propositivas - paralelos gráficos - esquemas mentales - preguntas para el diseño	D	3				

Pero ¿qué sucede con la interlocución en esta experiencia de evaluación y procesos de pensamiento?

Después de una serie de consultas, investigaciones, confrontaciones, propuestas de actividades, estrategias y sus respectivas aplicaciones, llegamos a la comprensión y al acuerdo que la interlocución es un significativo proceso de comprensión mutua de la comunicación donde no hay verticalismo en la dirección del mensaje a través de un emisor y un receptor pasivo, sino que por el contrario, tanto emisor como receptor cumplen ambos papeles. En la interlocución, todos somos responsables del proceso y del resultado de la comunicación.

Sin duda, esta experiencia de asumir la interlocución como un compromiso cotidiano para las relaciones interpersonales en la escuela, genera ruptura, dolor, cambio en las actitudes y propicia nuevas aptitudes en quienes participamos de ella.

Una escuela que se compromete con la interlocución, es una escuela que asume la inteligencia emocional como didáctica de la cotidianidad de la comunicación. La interlocución conlleva por esencia, una invitación esencial: la negociación o acuerdos sensibles en los procesos de enseñanza aprendizaje y en todas las dinámicas de la evaluación. Hoy, a pesar de que la escuela ha cambiado significativamente, hablar de interlocución cotidiana en la escuela con toda la comunidad educativa, suena subversivo y arbitrario por los cambios paradigmáticos que en esencia genera.

En nuestro proyecto de evaluación y procesos de pensamiento nos hemos atrevido, no ha sido fácil, pero si significativo y constructivo. Aplicar la interlocución como eje pedagógico en la escuela nos lleva a comprender el otro paradigma que significan los(as) estudiantes , a comprender sus anhelos, sus gustos, sus modas, sus cogniciones, sus afectos, su mundo.

En esta socialización queremos invitar a todos(as) los(as) docentes e instituciones educativas a asumir la interlocución como un símbolo de percepción significativa que le aporta autoestima y sentido de pertenencia a todos los que participan en la experiencia.

A continuación véanse unos ejemplos de alguno de los cientos de diseños de evaluaciones que hemos construido en todas las áreas académicas en el proyecto de evaluación y procesos de pensamiento. Este es un diseño de evaluación metacognitiva porque el estudiante se le invita a ser consciente de su propio saber. Sin el trabajo incansable de todos los docentes de la institución, y el apoyo del IDEP: no habría sido posible la realización de este proyecto.

## COLEGIO STELLA MATUTINA

Proyecto de Evaluación y Procesos de Pensamiento para el aprendizaje significativo. IDEP.

Estudiante: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

A continuación, observa los seis cuadros que siguen, lee, comprende y resuelve según las indicaciones.

<p><b>Arte como expresión:</b> Haz una composición artística libre y escribe que elementos empleados (por lo menos cinco).</p>	<p><b>Arte como mediación:</b> Haz una composición abstracta, asimétrica, con patrón y armonía tonal.</p>	<p><b>Arte como mediación:</b> ¿Recuerdas el cubismo? Haz una composición con este movimiento artístico y aplica una armonía cromática diferente a las dos obras anteriores.</p>
<p><b>Arte como pretexto:</b> a partir de las líneas que siguen, haz una composición artística surrealista, que desnude tu estado anímico actual.</p>	<p><b>Arte como mediación:</b> haz un diseño original para un mueble, perfume, vehículo o vivienda. Aplica la morfosintáctica o lenguaje plástico aprendido.</p>	<p><b>Arte como medio de expresión:</b> La actual coyuntura política mundial es compleja. Expresa en forma gráfica tu posición. No olvides aplicar una armonía cromática.</p>

Armonías cromáticas Movimientos artísticos	COLORES CÁLIDOS	MONOCROMÍA EN FRÍOS	ARMONÍA TONAL	COLORES COMPLEMENTARIOS	Armonías cromáticas Elementos de composición
ARTE ABSTRACTO					SIMETRÍA
CUBISMO					RITMO
SURREALISMO					DIRECCIÓN
FAUVISMO					CONTRASTE
NAIF					PATRÓN
Movimientos artísticos Técnicas	Lápiz color	marcadores	grafito	?	Elementos de composición

### REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

DOCUMENTO BASE: Proyecto de Evaluación y Procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo. Informe 1, avances e informe 2. IDEP. Y Colegio Stella Matutina.

MADIEDO C. Nhora et al. Reflexiones en Educación universitaria II: evaluación. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2002.

HIMMEL Erika. Hacia una cultura de la evaluación educativa; [WWW.ifie.edu.mex](http://WWW.ifie.edu.mex)

IDEP. Instituto de Investigación educativa y desarrollo pedagógico, Convocatoria pública N° 01 de 2003, Bogotá, DC, Marzo de 2003.

LEE WILLIAMS, Linda. *Aprender con todo el cerebro*. Bogotá: Planeta Colombiana Editorial, 1999

LOPEZ, Blanca e RECIO, Hilario. *Creatividad y pensamiento creativo*. México: Trillas, EDUSAT, ITESM, ILCE. 1998.

ROMERO PABLO, RODRÍGUEZ Gabriel, RAMÍREZ Caro. *Pensamiento Hábil y Creativo*. Bogotá D.C. Redipace, 2003.

BEYER Barry. *Enseñar a Pensar. Libro-guía para docentes*. Argentina: Troquel, 1998.

# DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACION DE SITUACIONES DIDACTICAS DE ESTADISTICA EN EL CONTEXTO DE LOS ALUMNOS DE 6º A 9º DE EDUCACION BASICA.

ANA SILVIA SANCHEZ RODRIGUEZ, JOSE HERNANDO GOMEZ CASTIBLANCO. RAFAEL ANTONIO ROYERO,

## INTRODUCCIÓN.

La presente investigación corresponde al diseño, desarrollo y evaluación de Situaciones Didácticas de estadística en el contexto de los alumnos de 6º a 9º grado de educación media, trabajo desarrollado en la Institución Educativa Jhon F. Kennedy , ubicada en la localidad 8ª ( Ciudad Kennedy), al sur occidente de Bogotá D.C.. Para el desarrollo de la etapa de Diagnostico contamos con la participación de las instituciones educativas Distritales: OEA, La amistad, Nuevo Kennedy, Britalia, Próspero Pinzón, Carlos Arango Vélez, Las Américas, Nuevo Castilla, Castilla y el Colegio cooperativo Carvajal (privado).

Para el logro de lo anterior, elegimos como método de investigación la INGENIERIA DIDACTICA y como modelo Pedagógico el aprendizaje cooperativo y colaborativo contextual.

El trabajo se inicia con una justificación en la cual se identifica y delimita la situación problémica, se plantean los objetivos del trabajo. además se señala la relevancia educacional que tiene la presente investigación, describiendo sus limitaciones.

En una primera parte ,se presenta el marco teórico .

En una segunda parte se explica la metodología utilizada.

## JUSTIFICACIÓN

Tradicionalmente la enseñanza y el aprendizaje de la estadística, han sido más consideradas en la educación tecnológica y superior que en la educación media, este hecho ha propiciado que los caminos a nuevas comprensiones e interpretaciones del mundo que rodea al estudiante, se vea limitado por la ausencia de la consideración temprana de un pensamiento aleatorio en la escuela. Así mismo, las limitaciones al acceso del conocimiento, la comprensión de las herramientas de la estadística y de las formas de razonar, que son propias del pensamiento aleatorio, han incidido en los docentes, ya que nuestra formación al respecto ha tenido vacíos, que nos hacen ver como no hay una formación y preparación adecuadas, para enfrentar los nuevos retos de la educación estadística (ver Jones, 1995).

La estadística ha sido relegada o tomada como una asignatura «optativa» y de segunda importancia en el plan de estudios de educación media, por tal razón la convocatoria del

IDEP, nos abrió la posibilidad de iniciar un trabajo con base en el cual se pudo llegar a evidenciar la importancia de la educación estadística, no sólo en términos de la voluntad de acción de los docentes de la institución, sino como parte del proceso de consolidación de ésta área.. Por tal razón se hace ineludible conocer sus características y contenidos como disciplina didáctica y también como campo de innovación pedagógico para la formación de escolares y docentes. Nos propusimos, de igual manera romper con el esquema tradicional del modelo pedagógico vertical y propugnamos por un nuevo modelo metodológico, el cual nos permitirá una relación horizontal en la enseñanza, donde el estudiante comprenda el significado y la utilidad de la estadística; en este nuevo paradigma centramos nuestra atención en un modelo cooperativo, colaborativo en contexto, en el cual el estudiante podrá interlocutor con sus compañeros y con el docente, en un ámbito de cooperación y significación de los contenidos plasmados, en las situaciones didácticas desarrolladas, ( Un estudiante que tenga que interactuar en un contexto escolar individualista y competitivo, difícilmente podrá aportar a la sociedad actitudes y comportamientos, en los cuales podamos plasmar el respeto y la aceptación de las diferencias.

Tal como lo plantea Steinbring (1990) y como maestros, que tenemos la responsabilidad de impartir educación en los grados de básica y media, nos adherimos a la idea de que la naturaleza del conocimiento estadístico cuando es enfrentado con la práctica de un currículo tradicional de matemáticas conlleva varios problemas para la práctica de la educación estadística y por ende para el desarrollo de propuestas curriculares, en esta área que es urgente retomar.

La estadística es una parte de la educación general deseable para los futuros ciudadanos quienes precisan, adquirir la capacidad de lectura e interpretación de tablas y gráficos estadísticos, que con frecuencia aparecen en medios informativos tanto a nivel nacional como de su localidad, también es útil para la vida posterior ya que en muchas profesiones, se precisan conocimientos básicos del tema. Su estudio ayuda por un lado, al desarrollo personal, fomentando un razonamiento crítico, basado en la valoración de la vivencia objetiva, por otro lado, para establecer conexiones con otros temas del currículo, donde con frecuencia aparecen gráficas resúmenes o aplicaciones de conceptos estadísticos

### ***Miremos por qué es importante la estadística:***

La importancia que La Estadística ha alcanzado en nuestros días, tanto como cultura básica, como en el trabajo profesional y en la investigación, es innegable. Ello es debido a la abundancia de información con la que el ciudadano debe enfrentarse en su trabajo diario. La mayor parte de las veces estas informaciones vienen expresadas en forma de tablas o gráficos estadísticos, por lo que un conocimiento básico de esta ciencia es necesario para la correcta interpretación de los mismos.

La principal razón que induce a incluir el estudio estadístico de los fenómenos aleatorios, en la educación primaria y secundaria es, su fuerte presencia en nuestro entorno.. Si queremos que el alumno valore el papel de la probabilidad y la estadística, es importante que los ejemplos y aplicaciones que mostremos les den a conocer más ampliamente la fenomenología que analizamos a continuación.

Al final de la década de los 60 un comité de la American Statistical Association y del National Council of Teachers of Mathematics preparó un libro en el que se muestra la amplitud de las aplicaciones de la Estadística. Este libro, editado por Tanur (1972) clasifica en cuatro grupos estas aplicaciones:

- El hombre en su mundo biológico
- El hombre en su mundo social
- El hombre en su mundo político
- El hombre en su mundo físico.

### **Marco Teórico.**

En los últimos años, específicamente en las dos décadas anteriores, hemos observado como las reformas educativas se suceden unas a otras generando la sensación de que el fondo de los problemas no se ha afrontado realmente.

Vale la pena mencionar la famosa reforma de las matemáticas modernas, donde el punto nodal estuvo en la introducción del rigor ligado a la consideración del alumno niño, conllevó a que los reformadores la impulsaran sobre dos supuestos ilusorios:

- La ilusión lírica
- La ilusión romántica.

Los resultados son bien conocidos y puede desprenderse como lección histórica, que siempre que las reformas implementadas se basan en presupuestos a priori, lo que sucede más frecuentemente de lo que se piensa, han provocado grandes decepciones.

La matemática educativa nace como disciplina científica sobre presupuestos radicalmente opuestos a otras aproximaciones que conciernen a la enseñanza: La voluntad (y la afirmación de la posibilidad) de abordar razonablemente, sistemáticamente, científicamente y con especificidad los fenómenos de la enseñanza de las matemáticas, es dentro de este nuevo paradigma de la enseñanza donde desarrollamos la investigación..

Como política de investigación, optamos por la Ingeniería Didáctica, término que surge en Francia en la década de los 80, en analogía al quehacer en ingeniería,

Todo plan de innovación en la escuela, orientado a mejorar la enseñanza-aprendizaje la formación, se debe situar en un nuevo paradigma de enseñanza. La cooperación y la colaboración, entendidos como sinónimos o como conceptos que matizan y se complementan en un enfoque más amplio, son comúnmente asumidos y valorados por los estudiosos del tema. Enfocando el nuevo paradigma de enseñanza-aprendizaje desde la colaboración debemos destacar:

1. Los estudiantes construyen descubren, transforman y amplían el conocimiento. Los docentes crean las condiciones para que el alumno pueda construir significados.
2. Los estudiantes construyen activamente su conocimiento. El aprendizaje es algo que hace el alumno. En lugar de aceptar pasivamente el conocimiento, activan sus estructuras cognitivas o construyen estructuras nuevas, para asumir información. La enseñanza debe implicar a los estudiantes activamente en los procesos de aprendizaje.
3. El aprendizaje es un evento social, en el que los estudiantes necesitan interlocutor con el docente y los compañeros. La educación es un proceso social que sólo puede ocurrir a través de la interlocución.

4. Los esfuerzos de los docentes se deben dirigir a desarrollar las competencias y capacidades de los estudiantes. Se asume que, tanto el esfuerzo de los estudiantes como las prácticas educativas, pueden mejorar.
5. La educación es una transacción entre estudiantes y entre docentes y estudiantes. .No es suficiente la interacción, tiene que ser una interacción personal. El aprendizaje es un proceso personal y social que surge cuando los individuos cooperan para construir un conocimiento compartido. Los docentes deben ser capaces de crear buenas relaciones con los estudiantes y crear las condiciones en las cuales los estudiantes desarrollen buenas relaciones unos con otros.

El aprendizaje tiene un carácter acumulativo. La mente normalmente no retiene aspectos, ideas de información aisladas, excepto que se hagan conexiones o se establecen relaciones. Aunque los estudiantes presenten diferentes tipos de diferencias individuales en los estilos de aprendizaje, todas las capacidades de aprendizaje necesitan lograr una conexión. El aprendizaje acumulativo, el alumno lo experimenta conectando la vida real con su experiencia.

## **SITUACIONES DIDÁCTICAS.**

La *teoría de situaciones didácticas* tuvo su origen en Francia; Se ha desarrollado e implementado en diversos sitios del mundo, y ha alcanzado hasta el momento resultados sumamente interesantes. Aunque esta teoría fue concebida para el campo particular de la didáctica de la matemática, hoy se busca su extensión a otros dominios del conocimiento y en diferentes niveles de escolaridad. Con esta teoría, se estudian y modelan fenómenos didácticos que ocurren cuando un profesor se propone enseñar una noción, un teorema o un procedimiento a sus estudiantes. En este intento, las palabras, enseñar, aprender, pensar, entender, saber y conocer adquieren diversos significados.

Así pues, esta teoría de situaciones permite diseñar y explorar un conjunto de secuencias de clase concebidas por el profesor, con el fin de disponer de un medio para realizar un cierto proyecto de aprendizaje.

Este sistema de interacción, del alumno con la situación problemática, que se le ha planteado, es lo que se denomina en forma amplia situación didáctica..

Es necesario que el docente sea un profesional reflexivo, que decide, diseña implementa y experimenta estrategias de acción para lograr el aprendizaje de sus alumnos, De manera que aprender estadística no se reduce a recordar fórmulas estadísticas, teoremas o definiciones para resolver problemas mediante la imitación de las explicaciones del profesor en clase o con apego a los métodos ilustrados en los textos escolares. Esta teoría propone el estudio de las condiciones en las cuales se constituyen los conocimientos matemáticos; y se considera que el control de estas condiciones, permitirá reproducir y optimizar los procesos de adquisición escolar del conocimiento

Se parte de la base de que el conocimiento de los fenómenos relativos a la enseñanza de las matemáticas no es un resultado de la simple fusión de conocimientos provenientes de dominios independientes, como son las matemáticas, la psicología y la pedagogía, sino que se requiere de investigaciones específicas.

Por otra parte la investigación de los fenómenos relativos a la enseñanza de la estadística, tampoco puede reducirse a la observación y análisis de los procesos que tienen lugar cotidianamente en las aulas, puesto que su objetivo es la determinación de las condiciones

en las que se produce la apropiación del saber por los alumnos, y para esto necesita ejercer un cierto grado de control sobre ellas, lo que implica que el investigador debe participar en la producción o diseño que de las situaciones didácticas que analiza.

La presencia de un contexto escolar no es esencial en la definición de una unidad didáctica: lo que si es esencial es su carácter intencional, el haber sido construido con el propósito explícito de que alguien aprenda algo. El objetivo central de la didáctica es averiguar como funcionan las situaciones didácticas, es decir, cuáles de las características resultan determinantes para la evolución del comportamiento de los alumnos y, subanalizar las situaciones didácticas exitosas. Incluso si una unidad didáctica fracasa en su propósito de enseñar, su análisis puede constituir un aporte a la didáctica, si permite identificar los aspectos de la unidad que resultan determinantes de su fracaso.

### **METODOLOGÍA.**

En el presente informe, pretendemos dejar consignadas las actividades desarrolladas, con miras a encontrar argumentos acerca de *¿Cómo aprenden los estudiantes?*

Para responder a esta pregunta hemos optado por el siguiente proceso:

- a. Realización de entrevistas individuales, no estructuradas, a algunos alumnos De La Institución Educativa John F. Kennedy.
- b. Diseño y aplicación de dos formatos de encuesta, aplicados en diez instituciones educativas públicas de la zona octava.
- c. Elaboración de una actividad de aula, con aplicación en estadística, que nos condujera a explorar los estilos de aprendizaje de los alumnos en los cursos 604, 702, 802, 902 de la Institución Educativa John F. Kennedy
- d. Diseño de una matriz IEA (Inventarios de Estilos de Aprendizaje) de acuerdo a lo expuesto por el Dr. David Kolb.
- e. Clasificación y análisis de los estilos de aprendizaje, a partir de las variables, representación y procesamiento de información.
- f. Diseño y aplicación de 2 situaciones didácticas.
- g. Contrastar los resultados con la matriz inicial ( IEA ).
- h. Sistematización de la experiencia.

#### ***Aspectos relacionados con el aprendizaje de las Matemáticas:***

Entendemos por aprendizaje el proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras o intelectuales), incorpora contenidos informativos adopta nuevas estrategias de conocimiento y la acción.

Para un profesor, enseñar debe referirse, a la creación de las condiciones que produzcan la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes. Para un estudiante, aprender significa involucrarse en una actividad intelectual cuya consecuencia final es la disponibilidad de un conocimiento con su doble estatus de herramienta y de objeto.

Tradicionalmente se ha considerado a la enseñanza de las matemáticas como una suerte de arte que libremente queda bajo el virtuosismo del profesor. El efecto de este enfoque sobre el aprendizaje del alumno suele ser evaluado con el buen comportamiento escolar del estudiante, a la aprobación del curso y no se discute mucho que ocurre con el aprendizaje; se confunde pues la acreditación con el aprendizaje. Se supone, en esta visión, que el aprendizaje de los alumnos depende exclusivamente de la atención que presten y del seguimiento que hagan a la exposición del profesor del dominio que este tenga tanto al nivel del arte de su enseñanza como al de su maestría en el tema. Esta visión que es dominante en las aulas de escolares debe cambiar.

La forma de aprender matemáticas puede reducirse a la mera copia del exterior o a su duplicado, sino mas bien debe ser el resultado de construcciones sucesivas que garanticen el éxito de nuestra actuación ante una cierta situación. Una consecuencia educativa de este principio consiste en reconocer que tenemos que explorar los procesos de aprendizajes de nuestros alumnos.

### Análisis y conclusiones de los resultados obtenidos en la aplicación, de los instrumentos ( uno a estudiantes y otro a docentes de matemáticas).

#### OBJETIVOS

- **Alumnos.**

- ❖ Indagar sobre algunos aspectos relacionados con el aprendizaje de las Matemáticas, su presencia en la labor educativa y el grado de importancia en la actividad de aprendizaje
- ❖ Explorar acerca de los conceptos matemáticos mínimos, requeridos para el diseño de las situaciones didácticas.
- ❖ Explorar la parte actitudinal de los alumnos hacia la estadística
- ❖ Determinar la percepción de los alumnos, acerca de la aplicabilidad de los conceptos estadísticos.
- ❖ Indagar acerca de la proyección, que de los conceptos estadísticos tienen los alumnos.

- **Docentes**

- ❖ Determinar, acerca de la presencia e influencia en la labor educativa de algunos aspectos conceptuales.
- ❖ Determinar aspectos relevantes de la interacción docente-alumno
- ❖ Explorar la actitud hacia investigación sobre asuntos pedagógicos
- ❖ Explorar la participación en cursos sobre didáctica de la estadística.
- ❖ Identificar la actitud de los profesores de estadística, hacia la conformación de grupos de estudio sobre métodos y técnicas de estadística.

## COMENTARIOS

- \* El alumno es un aprendiz pasivo, que se limita a responder a los estímulos que le presenta el docente.
- \* El docente es protagonista en el proceso enseñanza-aprendizaje y como tal la enseñanza de las matemáticas es algo que queda bajo el virtuosismo del profesor.
- \* El actual modelo pedagógico, desconoce la capacidad creativa del alumno.
- \* El alumno reduce su actividad, a realizar una copia o duplicado, del trabajo del docente.
- \* El razonamiento por parte de los alumnos es deficiente.
- \* El trabajo en grupo, se presenta como una actividad en donde el profesor desarrolla ejercicios de un libro o una guía o simplemente ejercicios trabajados en el tablero y para lograr una mejor asimilación, asigna una serie de ejercicios al grupo, ejercicios que solo conducen a lograr habilidad de manipulación mental y no de aplicación o comprensión.
- \* La lectura que podemos hacer de estos resultados es: El texto guía se toma como un «hecho» en las prácticas del salón de clase, los ejercicios que se resuelven son entonces determinados por un agente externo a la clase en sí, lo cual genera bloqueos didácticos.
- \* Con relación a la solución de ejercicios en forma individual, observamos que prima el **«paradigma del ejercicio», y una marcada tendencia, hacia el individualismo.**
- \* Es de anotar que el proceso enseñanza-aprendizaje se reduce para una parte significativa de los alumnos, al trabajo en el aula.

### III. Aspectos cognitivos

- \* Los resultados observados nos permiten entrever, la falta de significado, que sobre los conceptos, indagados tienen los alumnos, tal vez originado en la forma memorística y repetitiva como se trabajan los conceptos.
- \* Debemos anotar que la totalidad de los conceptos indagados, son básicos para el desarrollo de la experiencia y en general para el desarrollo de la estadística descriptiva y fueron trabajados en el área de matemáticas.
- \* IV Actitud hacia la estadística.
- \* Observamos en general que hay una actitud muy positiva hacia la estadística, su aplicabilidad y la posibilidad de proyección de los conceptos de esta asignatura

## ESTILOS DE APRENDIZAJE

Un estilo de aprendizaje está relacionado con las conductas que sirven como indicadores de la manera en que aprendemos y nos adaptamos al medio ambiente. Los estilos suelen ser predecibles definen la forma de adquirir conocimiento, la estabilidad y la madurez de una persona. Por consiguiente los expertos dicen que los estilos constituyen un fenómeno que implica al ser diferente, tiene diversos estilos para aprender, enseñar y dirigir.

Los patrones de comportamiento diario pueden ser un reflejo de los procesos de pensamiento que están influenciados por los estilos de personalidad. Cuando estos patrones afectan el aprendizaje, se denominan estilos de aprendizaje y cuando afectan la enseñanza se llaman estilos de enseñanza

Al hacer referencia acerca de cómo se aprende? Identificamos dos factores básicos: la percepción y el procesamiento de la información. Los individuos perciben la realidad de manera diferente, las experiencias y los conocimientos anteriores de cada uno de ellos resultan ser un factor determinante de la forma en que se ve el mundo. Cuando nos enfrentamos a una situación nueva, podemos decir que algunos la experimentan, dándole mucho énfasis a las sensaciones, mientras otras reflexionan acerca de ella, es decir se enfrenta a ella de un modo más racional.

Los que perciben por medio de sensaciones conectan la experiencia y la información al significado. Aprenden por medio de empatía, a través del lente de la intuición. Se adentran en la realidad concreta, perciben por medio de los sentidos y el proceso que realizan es esencialmente, por medio de formas.

De otra manera aquellos que reflexionan acerca de la experiencia tienden más hacia las dimensiones abstractas de la realidad. Analizan lo que está sucediendo, su intelecto hace la primera prescripción, razonan sobre la experiencia y perciben de manera lógica.

La orientación particular que tenemos al percibir, el sentir o el pensar es uno de los determinantes de nuestro estilo de aprendizaje.

Si tendemos más hacia las sensaciones, tendemos hacia el conocimiento concreto, mientras que si somos más racionales tenderemos más hacia lo abstracto, ambas percepciones son valiosas y tienen tanto fortalezas como debilidades.

Otra diferencia de cómo se aprende es la manera en la que se procesa la información. Al percibir algunos la hacen de manera activa, mientras que otros son observadores *pasivos*. Generalmente las escuelas piden que los alumnos observen, escuchen y reflexionen.

Esto lo ideal para aquéllos que aprenden observan pasivamente, sin embargo resulta muy difícil que los que tienden a participar activamente en la experiencia logren hacerlo.

Los observadores *pasivos* reflexionan acerca de las situaciones novedosas. Las filtran a través de su propia experiencia para crear conexiones de significados. *Los activos* trabajan sobre la nueva información inmediatamente. Reflexionan después de haber experimentado. Para poder hacer un conocimiento suyo, necesitan hacer.

Ambas maneras de percibir ( concretas y abstractas) y ambas maneras de procesar la información (reflexiva y activa) son muy valiosas, sin embargo, la forma particular en que cada uno percibe y procesa la información ofrece ciertas ventajas o desventajas a cada persona, según sea el tipo de conocimiento que se esté aprendiendo. Por ejemplo, el aprendizaje sensorial es muy adecuado para los niños debido a que se encuentra en la

etapa de pensamiento concreto (Piaget). Se nos dice que van a la escuela a aprender a pensar. De algún modo la necesidad de enseñarles formas de pensar (que resulta muy importante) se ha convertido para el docente una tarea ardua que ha venido realizando a través de su práctica docente.

Los estudiantes, a medida que crecen van desarrollando el pensamiento abstracto (Piaget). Las estructuras mentales tienden a hacerse más complejas y por lo mismo pueden manipular contenidos de mayor nivel de abstracción y complejidad. La teoría intelectual de Piaget explica cómo los individuos, en función de la edad pueden pasar de esa forma concreta de aprender a una forma cada vez más abstracta.

En los paradigmas actuales educativos se habla mucho de *aprender haciendo*, con esto se ha adoptado la manera de hacer presente en todo el momento del proceso enseñanza aprendizaje lo concreto, lo práctico, para llegar a lo abstracto, las explicaciones racionales. Esto suena demasiado lógico, sin embargo la misma fuerza del tiempo nos dirá si ésta es la mejor vía para la enseñanza, por lo pronto es importante utilizarla ya que en la investigación (de Vega 1991) y en la misma práctica se ha encontrado la efectividad de esta estrategia, aunque es importante mencionarlo, siendo una realidad que se puede observar en las aulas, todavía no se encuentra con ese ideal de que todos los estudiantes aprenden igual y, a la vez, se sientan motivados a aprender.

### **BIBLIOGRAFIA.**

- Rosa María Farfán. Perspectivas y métodos de investigación en matemática educativa. México: Departamento de matemática educativa Cinvestav – IPN.
- Skovsmose, O. (1999). Hacia una filosofía de la educación matemática crítica. Bogotá: una empresa docente.
- Skovsmose, O. (2000). Escenarios de investigación. Revista EMA, Vol. 6, 2, pp. MEN (2002).
- Documento de estándares curriculares MEN (2002).
- CANALES, Francisca H.; Alvarado, Eva Luz; Pineda, Elía Beatriz, Metodología de la investigación, manual para el desarrollo del personal de Salud. Editorial Limusa. México, 1968.
- Roberto Araya. Construcción Visual de Conocimientos con Juegos Cooperativos.
- Fernandez, P y Melero, M.A., La interacción Social en Contextos Educativos Siglo XXI, Comps, 1995.
- Manual de de Implementación de Matemática Aplicada, Cord Comunicacations. Waco Texas, 1995.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo tiene el propósito de crear sistemas de aprendizaje autorregulado para el desarrollo de competencias en la gestión de proyectos tecnológicos y colaborativos en estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica. Al hablar de autorregulación nos estamos refiriendo a la capacidad que una persona adquiere para orientar su propia conducta en el entorno que le rodea (Markus y Turf, 1987).

En el aprendizaje, la autorregulación consiste básicamente en formular o asumir metas concretas, planificar las actividades para su actuación, observar su propio desempeño, evaluarse continuamente de acuerdo a sus metas y criterios fijados para valorar el estado de su aprendizaje y comparar las metas con actuaciones reales con el fin de tomar acciones encaminadas a ajustar o reformular tales metas. Los criterios de la autorregulación se desarrollan a partir de:

- **Orientar la propia conducta;** significa que el estudiante, es capaz de autocontrolarse, generar sus propias actuaciones, es decir, de ejercer dominio sobre las propias acciones, en ausencia de limitaciones externas inmediatas.

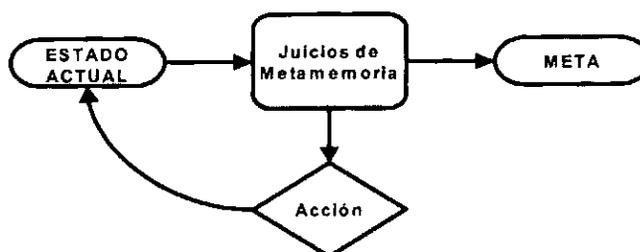


Figura No. 1. Modelo de reducción de discrepancias (MDD). (Maldonado, 2004).

- **Formulación de metas;** Maldonado (2004), define una meta como un estado de equilibrio en un sistema. En el caso de la autorregulación, el sistema opera mediante metas. Las metas permiten determinar la evolución del proceso de aprendizaje y los logros alcanzados.
- **Reducción de diferencias entre estado actual y meta;** En el modelo de reducción de discrepancias (Figura No 1), se pensaría que la planificación en el aprendizaje, converge en un modelo mental o juicio de metamemoria, con base en el cual se decide qué acción tomar para reducir las diferencias con respecto a la meta (Maldonado, 2004). La decisión sobre un conjunto de acciones determina la estrategia o camino a seguir para alcanzar la meta.
- **Monitoreo;** Graham y Harris (1994), se refieren a la auto-observación como la vigilancia sistemática de la propia actuación. La auto-observación se da conjuntamente con la reacción y la autoevaluación. En un enfoque metacognitivo, el proceso cognitivo se convierte en objeto de observación y se denomina monitoreo. Esta observación alimenta los juicios que comparan el estado actual del conocimiento con la meta o juicios de metamemoria, los cuales, a su vez, activan estrategias de aprendizaje o acciones de control.
- **Auto-evaluación;** se concibe como la comparación del nivel de actuación real del sujeto o competencia con un criterio preestablecido o meta (Bandura, 1991; Schunk y Zimmerman, 1997). Es una situación que se da en las últimas etapas del proceso de aprendizaje de una unidad temática en estudio, en la cual el estudiante está comparando los niveles de logro alcanzado con los indicadores de evaluación previamente establecidos en cada guía de trabajo. Este estado le permite al agente tomar la decisión de enfrentarse a la solución de una situación problemática nueva por iniciativa propia, la cual es comparada con la solución ideal del problema, como consecuencia de esta el estudiante confirma y valida los niveles de logro alcanzados y solicita la promoción a la siguiente guía.

- **Auto-Regulación;** esta conformada por mecanismos de ajuste que responden a los juicios de metamemoria, y establecen una comparación entre el desempeño y las metas. Estos mecanismos regulan el curso de la actuación (Bandura, 1986, 1991), en función de la validación y reajuste de las metas y estrategias. Ver Fig. 2

### Estrategias de Aprendizaje

Estrategia es un conjunto de procedimientos que se instrumentan y se llevan a cabo para lograr algún objetivo, plan, fin o meta. Aplicado al aprendizaje, es una secuencia de procedimientos que se trabajan para lograr aprender.

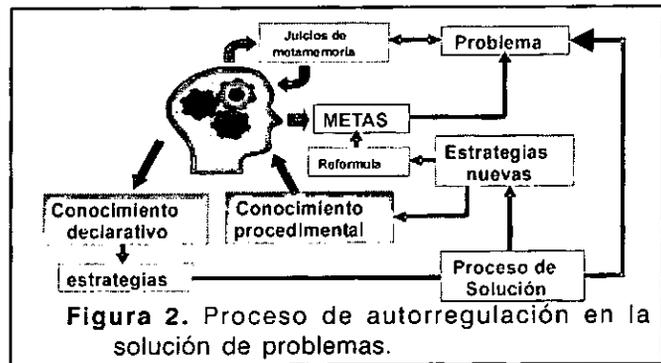


Figura 2. Proceso de autorregulación en la solución de problemas.

Merrill & Tensión (1995), consideran las estrategias cognitivas conformadas por procedimientos mentales cuya función es atender, organizar, elaborar, manipular y recuperar el conocimiento. Estos procesos incluyen técnicas de aprendizaje que consisten en: análisis de los requerimientos de la tarea de aprendizaje, análisis de la propia habilidad para ejecutar dicha tarea, elegir o inventar una estrategia apropiada y explicarla, evaluar su efectividad e incluir modificaciones.

Experiencias desarrolladas por el grupo TECNICE, incluyen de forma significativa el concepto de autorregulación. Ortega, Maldonado, Sarmiento & López (2001) validan un ambiente de aprendizaje autónomo para el desarrollo de la cognición y metacognición que integra los siguientes elementos: a) Un ambiente de la tarea compuesto por problemas centrales y fuentes de información, especialmente en formato de texto, b) Trabajo individual, donde el estudiante identificaba el problema, formula sus juicios de metamemoria y realiza sus búsquedas de solución c) Un ambiente de trabajo colaborativo de contrastación y ajuste de la solución, d) Un ambiente para la autoevaluación y finalmente e) Un ambiente de acreditación de logros de aprendizaje.

De otro lado, Maldonado, López, Sarmiento & Rojas (2002) realizan una innovación con estudiantes del C. E. D. Venecia y utilizan un ambiente para elaborar hipertextos y un sistema estructurado de representación de conocimiento. Los resultados muestran el desarrollo de la autonomía y el incremento de la capacidad de análisis y de síntesis en la solución de problemas; de la misma forma, desarrollan habilidades para estructurar conocimiento de su contexto a partir de procesos colaborativos.

La innovación educativa busca desarrollar y fortalecer las siguientes habilidades en los estudiantes:

- **Habilidades cognitivas**

Involucran el desarrollo de habilidades específicas tales como: a). Representación del problema, b). Búsqueda de información, c). Organización y selección de la información, d). Descomposición del problema en sub-problemas y e). Generación de relaciones de la memoria de corto plazo y largo plazo.

- **Habilidad Metacognitiva**

Se refiere a la predicción consciente que realiza el estudiante de las acciones, tiempo y esfuerzo que se requieren para superar las diferencias existentes entre el estado actual del propio conocimiento y un estado ideal. (Ver figura No 3).

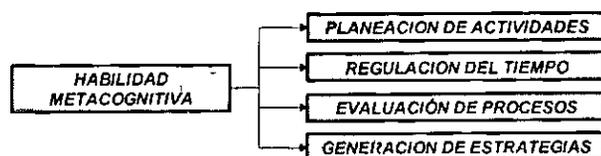


Figura No 3. Habilidad metacognitiva

### • Habilidad Colaborativa

Se centra en el trabajo conjunto y la negociación de saberes entre los integrantes de los equipos de trabajo. En este proceso, el conocimiento es una construcción social facilitada por la interacción entre pares. Esta habilidad genera en los estudiantes la estructuración y reformulación de conocimientos. Ver Fig. 3

### Habilidad Tecnológica

Esta relacionada con el uso racional y articulado de instrumentos y equipos para materializar ideas representadas en diseños estructurados y planos de fabricación. Comprende varias dimensiones: Diseño de métodos y procedimientos, manipulación de instrumentos y construcción de prototipos. (Ver figura No 4).

En la investigación se utilizó una metodología descriptiva basada en dos dimensiones: cualitativa y cuantitativa. La dimensión cualitativa resulta de la observación sistemática que realizó uno de los orientadores del proceso sobre: rol del docente; manejos conceptuales; procesos de autonomía, lecto – escritura, colaboración, formulación de metas, convivencia y liderazgo. En la dimensión cuantitativa se tuvo en cuenta la información suministrada y registrada por cada uno de los estudiantes en los distintos ítems contemplados en guías de trabajo.

Los resultados muestran que los estudiantes avanzaron significativamente en el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas, tecnológicas y colaborativas. Igualmente se evidenciaron progresos en procesos de lecto-escritura, liderazgo, convivencia y formulación de metas. En conclusión, los estudiantes lograron diseñar y desarrollar proyectos tecnológicos e informáticos creativos e innovadores gracias a los avances en la capacidad de autorregularse, en los niveles de autonomía y en el manejo conceptual contemplado en cada proyecto.

### MATERIALES Y MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.

#### Metodología de Proyectos

La metodología de proyectos se concibe como un conjunto de atractivas experiencias de aprendizaje, que involucran a los estudiantes en el desarrollo habilidades y conocimientos. Ver fig. 5. Tiene como características primordiales el desarrollo del aprendizaje autónomo, el fortalecimiento de habilidades de trabajo en equipo y la concreción del trabajo desarrollado por los cognoscentes en una serie de productos. En esta innovación se ha desarrollado el siguiente modelo que en forma genérica permite la fabricación estructurada de proyectos tecnológicos.

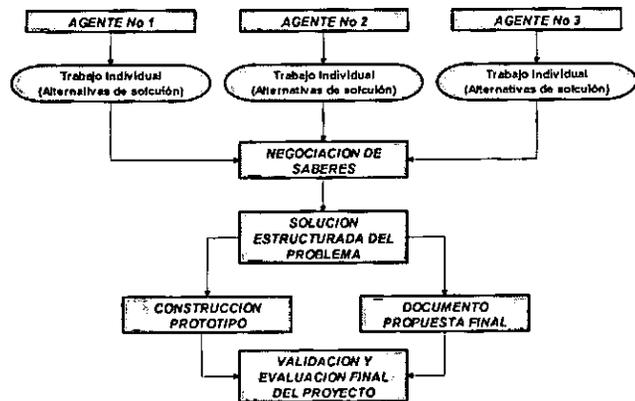


Figura No 3. Habilidad colaborativa en la construcción de proyectos tecnológicos.



Figura No 4. Habilidad tecnológica.

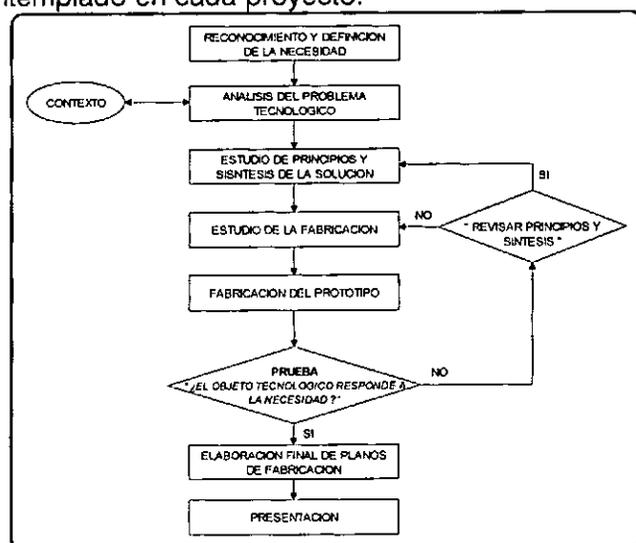


Figura No 5. Metodología proyectos tecnológicos

- **Reconocimiento y definición de la necesidad**

Se entiende por necesidad la diferencia entre el estado actual de un sistema y el estado ideal que se desea alcanzar.

- **Análisis del problema;** Se refiere a la descripción de las características de diseño y construcción del proyecto de tecnología e informática a desarrollar.
- **Estudio de principios y síntesis de la solución;** tiene que ver con el análisis de las características y funciones del producto que se desea fabricar.
- **Estudio de fabricación del prototipo;** es la integración normal de las cuatro etapas precedentes, el diseño es ejecutado con los materiales y equipos necesarios, según la alternativa de solución seleccionada.
- **Prueba del prototipo;** se relaciona con los diferentes procedimientos que se aplican al producto para verificar su funcionalidad y estructura. En caso que el proyecto tecnológico no cumpla con los mínimos estándares de calidad, se debe verificar el proceso a partir de la etapa de análisis del problema o estudio de fabricación para realizar los correctivos y ajustes necesarios según el caso.
- **Elaboración final de los planos de fabricación;** Cuando el prototipo responde eficientemente a la necesidad y pasa todas las pruebas de experimentación, se realizan los planos finales de fabricación, los cuales deben contener toda la información necesaria para la fabricación en serie.
- **Presentación formal** de los resultados del proyecto tecnológico ante los pares académicos, orientadores del proceso y comunidad académica en general.

### **Descripción General del Modelo.**

El modelo pedagógico se basó en la metodología de proyectos informáticos, que consiste en la articulación de trabajo individual y colaborativo, con un sistema permanente de autoevaluación, donde se pretende fundamentalmente desarrollar habilidades cognitivas, estrategias fuertes en la solución de problemas, habilidades para el trabajo en equipo, así como habilidades para autoevaluarse.

La metacognición se orienta al mejoramiento del aprendizaje autodirigido. La unidad de aprendizaje se encuentra dividida en tres grandes etapas: 1). Trabajo individual, 2) Trabajo colaborativo y 3). Ejecución y evaluación. Cada unidad implica la solución de un problema, a partir del cual se plantean los proyectos informáticos. Para plantear un problema tecnológico (en el dominio de conocimiento de tecnología e informática), se partió de la identificación de una necesidad del entorno (Familia, Colegio, Barrio, Ciudad, etc.), especificando estado inicial, estado ideal e indicadores de evaluación.

En la primera etapa se realiza un trabajo individual (Ver Fig 6). El estudiante analiza el problema, los datos y reglas que lo constituyen. El objetivo de esta primera etapa es hacer una primera representación del problema y plantear alternativas de solución que se constituyen en aportes para la siguiente etapa. La etapa de trabajo colaborativo, se inicia con la conformación de equipos. Posteriormente, cada integrante expone y argumenta las propuestas que diseñó en la etapa anterior. Tales propuestas se someten a un proceso de análisis y negociación, para determinar su viabilidad y llegar a una alternativa de solución concertada, que será ejecutada de acuerdo con el diseño de la propuesta.

La etapa siguiente hace referencia a la planeación de tareas, acordadas en el trabajo colaborativo. En éste proceso se fijan metas, tanto, individuales como colaborativas, que guían el desarrollo del proyecto que cada grupo se propone desarrollar.

Las actividades planeadas se realizan en la etapa de ejecución; ésta incluye un plan operativo en el desarrollo de cada proyecto (informático o tecnológico). Cada equipo de trabajo se orienta a un proceso de monitoreo y control de las actividades, comparando las metas propuestas, tanto, a nivel individual como colaborativo con el fin de plantear nuevas metas, replantear las iniciales o reafirmarlas. El resultado esperado de esta etapa es la construcción de un prototipo o modelo tecnológico que responda a las necesidades y expectativas iniciales con su respectiva validación.

A lo largo de todo el proceso, cada uno de los integrantes del equipo de trabajo realiza una autoevaluación para confrontar las metas fijadas, con los logros alcanzados a nivel individual y grupal. Este proceso genera un replanteamiento de metas, como resultado de la comparación de las actividades planeadas con los resultados obtenidos. La intencionalidad del proceso es mejorar los niveles de predicción y estructuración en la planeación de tareas para dar solución a una situación problemática.

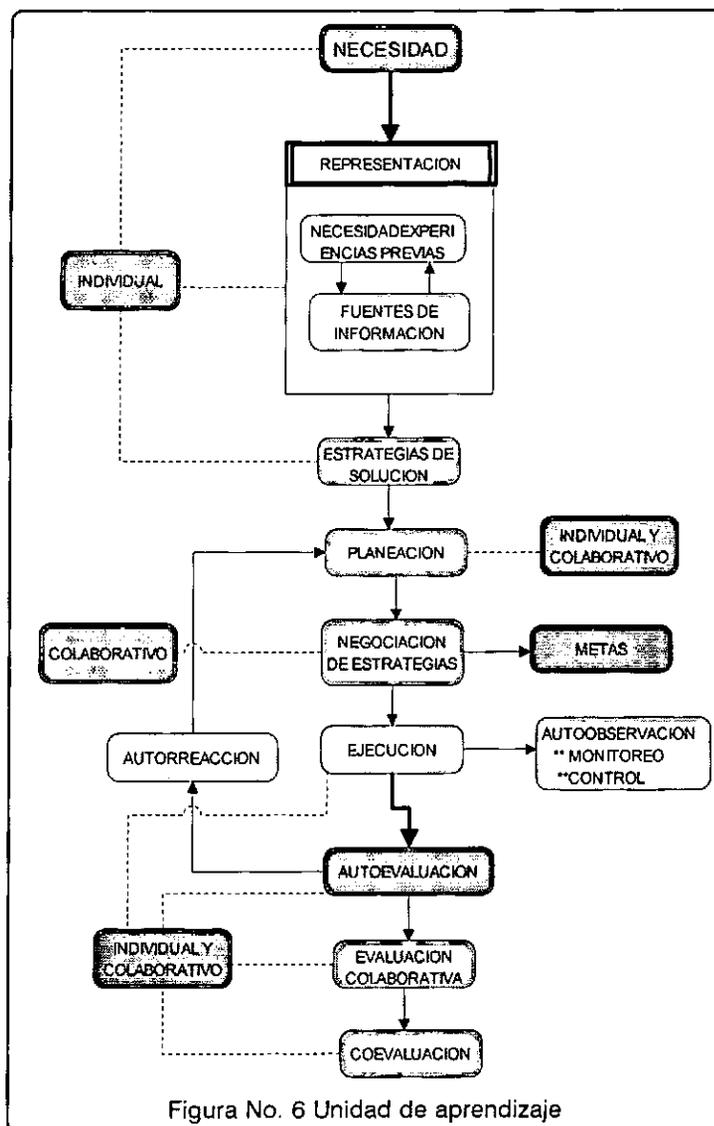


Figura No. 6 Unidad de aprendizaje

En el proceso de evaluación negociada, centrado fundamentalmente en la valoración concertada entre docente y estudiante, se valida el desempeño y los logros alcanzados en el proceso de aprendizaje en función de acreditar y abrir nuevos espacios, donde, se originan nuevas situaciones problemáticas que conduzcan al avance en el proceso de aprendizaje. La concertación entre el docente y los integrantes de cada equipo se realiza con la participación del docente en todo el proceso. Esta se da a nivel de acompañamiento y asesoría.

### Diseño de Instrumentos

A partir del modelo de la innovación, se opta por diseñar una metodología que permita a los estudiantes desarrollar habilidades cognitivas, metacognitivas colaborativas y tecnológicas con el fin de obtener mejores niveles de comprensión y competencia en la solución de situaciones problemáticas específicas en el campo de la tecnología.

Como metodología en el aula de clase, se incorporan guías de trabajo, que restringen la aplicación del modelo pedagógico magistral y favorecen un modelo que privilegia la interlocución dinámica entre todos los actores del proceso. Esta metodología permite a los alumnos informarse de la temática a aprender, de la situación problemática a resolver y contar con unos espacios específicos para socializar, analizar, argumentar y definir metas tanto a nivel individual como colaborativo.

Además, las guías son una forma de obtener información valiosa del seguimiento del proceso de aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

Se diseñaron tres tipos de guías con la intencionalidad de desarrollar en los estudiantes habilidades de búsqueda de información en diferentes fuentes y formatos.

- **Guías con nivel de información completa.**

Presentan al estudiante toda la información necesaria para resolver la situación problemática planteada a partir de una necesidad; en consecuencia, se espera que el estudiante haga una representación más estructurada del problema y llegue a la solución sin necesidad de consultar otras fuentes de información.

- **Guías con nivel de información medianamente completa**

Presentan información parcial relacionada con contenidos, para que el estudiante consulte y complemente la información que se requiere en la resolución del problema como datos y reglas. Incorporar un nivel de información medianamente completo permite que el alumno crear estrategias de búsqueda y contrastar su propia información con la de sus compañeros en la etapa de trabajo colaborativo.

- **Guías con información incompleta**

Presentan solo el problema y plantean el formato para la formulación de metas, la autoevaluación y la evaluación. Los estudiantes son autónomos en proponer que fuentes de información necesitan consultar para resolver el problema. En estas guías los textos y la bibliografía dada para la solución del problema juegan un papel importante.

## Arquitectura de las guías

La guía está estructurada en cinco (5) módulos a saber: a). Información de la temática en estudio, b). Planteamiento del problema a partir de una necesidad, c). Trabajo individual, d). Trabajo colaborativo y e). Autoevaluación (ver guías de trabajo).

- **Módulo de información.** Contiene los contenidos temáticos sobre los cuales gira la situación problemática en el área de tecnología e informática.
- **Módulo de planteamiento del problema.** Con base en la identificación de la necesidad, se plantea el problema y los indicadores de evaluación a tener en cuenta para el desarrollo del proyecto tecnológico.
- **Módulo de trabajo individual.** El estudiante se plantea una serie de metas para la resolución de la situación problemática y formula como mínimo, dos (2) alternativas de solución como requisito para enfrentarse al trabajo colaborativo. La formulación de metas esta estrechamente relacionada con la parte metacognitiva. El objeto de las metas, es servir como activador motivacional en el estudiante y crear la reflexión sobre su propio conocimiento.
- **Módulo colaborativo.** Se realiza con tres estudiantes, quienes a partir de una negociación de saberes, entran a solucionar el problema de una forma mas estructurada a partir de cada una de las alternativas de solución presentadas a nivel individual. El proceso de aprendizaje de cada unidad temática pasa a ser una construcción social facilitada por la interacción entre los tres estudiantes.
- **Módulo de autoevaluación.** Opera de manera individual. Tiene la intencionalidad de generar en el estudiante la autorreflexión sobre el proceso de aprendizaje en términos del logro de las metas planteadas, con el fin de reconocer y decidir si necesita refuerzo alguno sobre el tema o si por el contrario, está en capacidad de afrontar una nueva unidad temática.

El proceso de evaluación tiene tres (3) momentos a saber:

- **Auto-evaluación:** El estudiante compara los logros realmente obtenidos con las metas formuladas previamente.

- **Evaluación Conjunta:** El estudiante es evaluado por los orientadores del proceso teniendo en cuenta los criterios de evaluación planteados en la guía. La evaluación conjunta, no es un proceso que pretende calificar o descalificar al estudiante, por el contrario, es el seguimiento continuo que los orientadores realizan a lo largo del proceso para observar avances, dificultades, retrocesos y contrastación entre los objetivos concertados y los realmente alcanzados.
- **Evaluación negociada:** Proceso de análisis y concertación que se da entre estudiantes y orientadores para argumentar las razones que cada uno, desde su óptica, tuvo para emitir el juicio valorativo en la autoevaluación y la evaluación conjunta.

## RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

En la innovación educativa se utilizó el registro etnográfico y las guías de trabajo como fuentes de recolección de información; procedimientos que permitieron el acopio sistemático y ordenado de los datos, a fin de establecer el impacto de la implementación del modelo pedagógico en el aula de clase en los cinco (5) cursos intervenidos. El análisis se basó en las siguientes dimensiones:

### Dimensión cuantitativa

Se tuvo en cuenta la información suministrada y registrada por cada uno de los estudiantes en las guías de trabajo.

**Metodología de proyectos tecnológicos.** La dimensión conceptual y metodológica orientada a desarrollar en los estudiantes estrategias fuertes en la solución de problemas, plantea los siguientes avances:

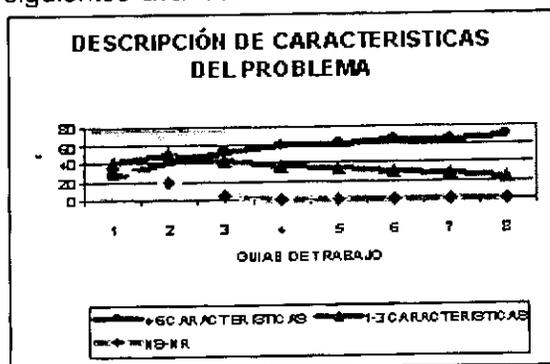


Figura No. 7 Descripción de las características del problema (individual)

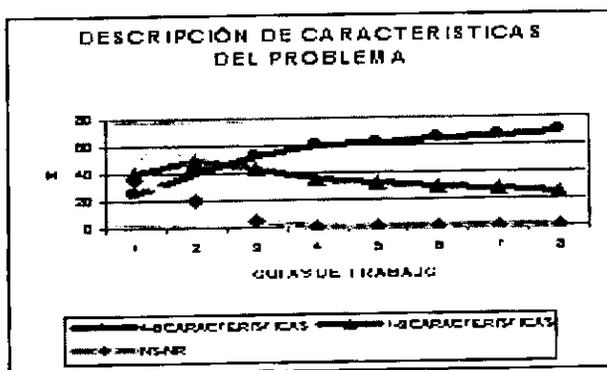


Figura No. 8 Descripción de las características del problema (colaborativo)

**Descripción y análisis del problema:** La gráfica muestra que los estudiantes tanto a nivel individual como colaborativo, avanzan progresivamente en la identificación de las variables tecnológicas de mayor relevancia para dar una respuesta óptima al problema planteado. Ver Figs. 7 v 8.

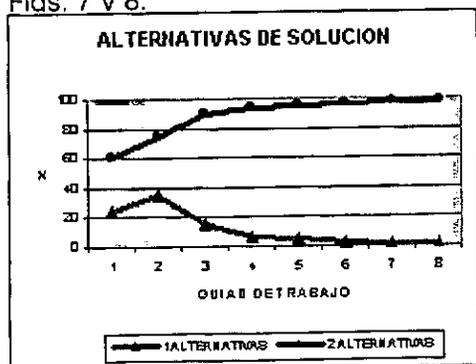


Figura No. 9 Alternativas de solución

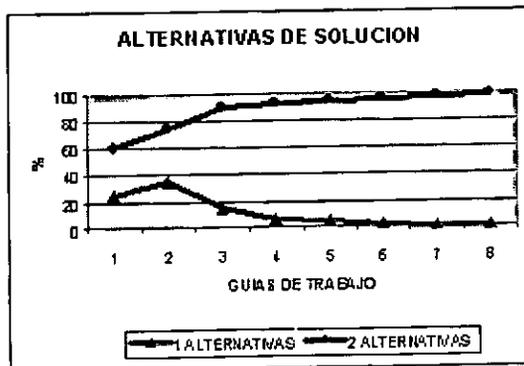


Figura No. 10 Alternativas de solución (colaborativo)

**Alternativas de solución:** El análisis de la gráfica evidencia que un alto porcentaje de estudiantes propone solo una alternativa de solución al problema plantado en las primeras guías de trabajo, a partir de la tercera guía, aumenta significativamente el número de estudiantes que proponen dos alternativas de solución, situación que muestra el desarrollo de habilidades creativas de los alumnos en el momento de proponer diferentes alternativas de solución a problemas tecnológicos, acción que permite señalar el desarrollo de habilidades cognitivas, colaborativas y tecnológicas en la resolución de problemas.

**Proceso de fabricación:** Inicialmente, un alto porcentaje de estudiantes presentó dificultades en el uso de un procedimiento organizado para la fabricación de proyectos tecnológicos ó informáticos o simplemente no respondían, con el avance del proyecto, la tendencia cambia positivamente en la medida en que los estudiantes planean y organizan las actividades antes de ejecutar la fabricación de los proyectos tecnológicos. Esta situación les permite obtener productos con estándares de calidad sobresalientes. (Ver Fug. 11 y Fig. 12)

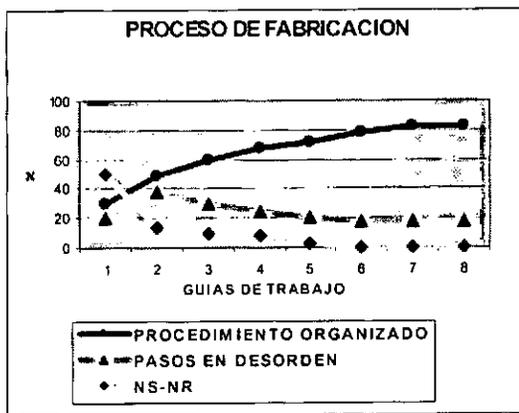


Figura No. 11 Proceso de fabricación

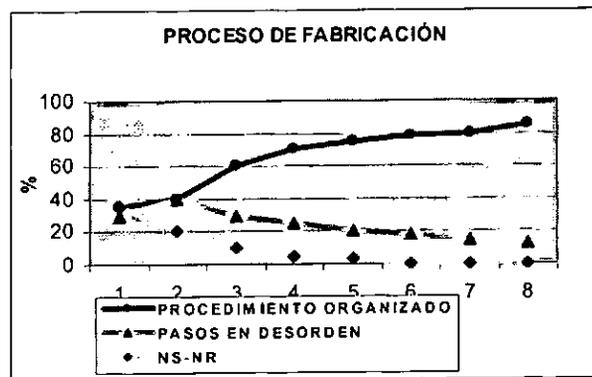


Figura No. 12 Proceso de fabricación

### METAS PROPUESTAS INDIVIDUALMENTE

**Proceso de autorregulación:** Este proceso se logra en la medida en que los estudiantes se proponen metas, las ajustan de acuerdo a los resultados obtenidos y se vuelven más precisos a la hora de organizar y planear el desarrollo de las guías de trabajo.

**Trabajo individual:** En las primeras guías de trabajo, los estudiantes se proponen metas relativamente amplias en de información y fabricación del proyecto tecnológico, situación que se va ajustando hasta alcanzar metas más exigentes en estas categorías, estabilizándose en 1.5 horas para la búsqueda de la información y 3.1 horas para la fabricación del proyecto. El

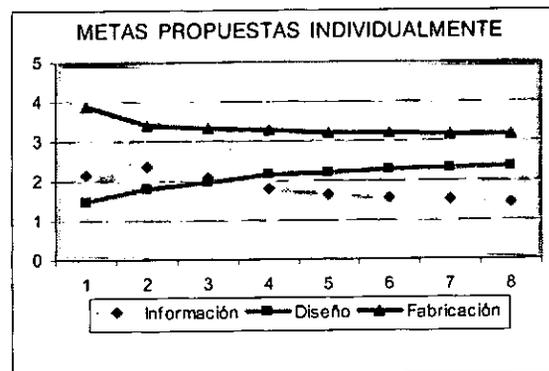
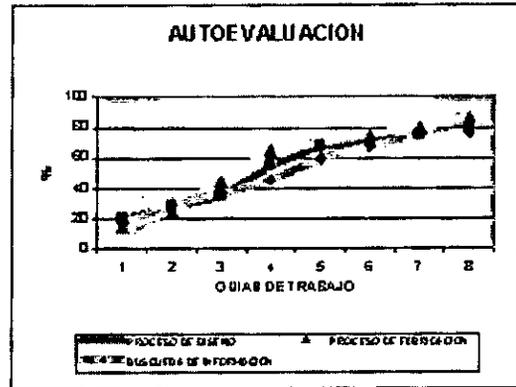


Figura No. 13 Metas propuestas

tiempo propuesto como meta para la etapa de diseño del proyecto se ajusta con pendiente positiva, esto hace pensar que la etapa de diseño se constituye en materia necesaria e indispensable antes de la etapa de fabricación. (Ver Fig 13)

**Trabajo colaborativo:** El tiempo propuesto como meta para la etapa de fabricación del proyecto en los grupos colaborativos, se ajusta rápidamente a partir de la segunda guía de trabajo y tiende a permanecer constante.

**Autoevaluación:** Se realiza al final de cada guía. Inicialmente, el logro de las metas es relativamente bajo en relación con las metas propuestas. Posteriormente, se observa que un alto porcentaje de estudiantes manifiesta haber logrado la mayoría de las metas propuestas en búsqueda de información, proceso de diseño y proceso de manufactura. Ver Fig No. 14



Gráfica No. 14. Autoevaluación

**Evaluación:** Se observa que las notas sobresalientes y excelentes mejoran significativamente, mientras que las aceptables van decreciendo en un alto porcentaje. El incremento de la capacidad de resolver problemas tecnológicos de forma estructurada y con altos grados

de calidad por parte de los estudiantes, muestra el impacto positivo que ha tenido el modelo de la innovación educativa en relación con el desarrollo de habilidades cognitivas, metacognitivas, Colaborativas y tecnológicas. Ver Fig. No. 15.

**Dimensión cualitativa**

**Autonomía:** Los estudiantes lograron superar comportamientos heterónomos caracterizados por: a). Marcada dependencia de los procesos de asesoría y acompañamiento en el desarrollo de los proyectos y de las explicaciones de los orientadores del proceso de aprendizaje, b). Actitudes de incertidumbre al enfrentar el reto de desarrollar proyectos que requieren la consulta de diferentes fuentes y formatos de información, c). Falta de

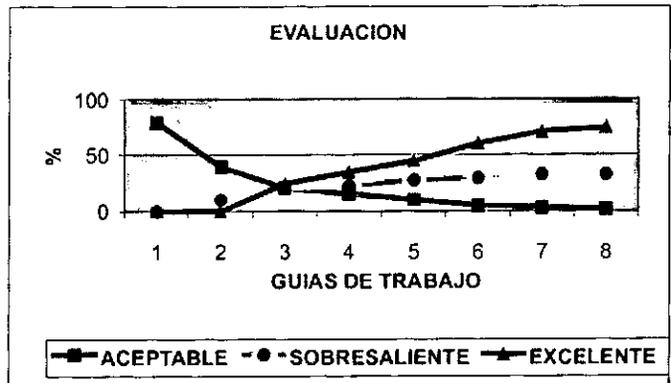


Fig. No. 15 Evaluación

iniciativa para alcanzar las metas propuestas en el desarrollo de los proyectos tecnológicos y, d). Influencia de agentes externos (compañeros de clase y orientadores) en la toma de decisiones.

**Habilidad cognitiva:** Al comienzo, los estudiantes manejan los conceptos sin seguir ningún patrón de organización. A medida que transcurre el proceso, el estudiante logra identificar datos y reglas que orientan la solución del problema, reconoce diferentes formatos y fuentes de información, desarrolla habilidades para seleccionar y ordenar la información pertinente y articulan experiencias anteriores con soluciones nuevas.

**Habilidad metacognitiva:** Se evidenciaron avances manifiestos en el planteamiento de proyectos factibles y realistas. Las metas que se propusieron fueron razonables, posibles de alcanzar y susceptibles de controlar. Optaron por escoger la propuesta mejor evaluada bajo criterios de objetividad asociados a competencias argumentativas y explicativas en el momento de sustentar los proyectos ante los pares académicos, los orientadores del proceso y comunidad académica en general.

**Habilidad tecnológica:** El estudiante desarrolló habilidades y destrezas motrices, que le permitieron manipular objetos e instrumentos en la creación y desarrollo de prototipos o maquetas que dieron respuesta a modelos teóricos (diseños), previamente formulados.

**Principios de convivencia:** Al organizar el trabajo colaborativo, los estudiantes mostraron dificultades para interactuar y trabajar en equipo. Esta actitud cambio progresivamente, mostrándose una mayor aceptación del trabajo en grupo. Se incrementa la tolerancia hacia los demás, se escucha al otro. Al momento de negociar el estudiante es flexible, argumenta y

572

participa de la concertación. De otro lado, existe mayor organización y mayor compromiso. Esto lleva a cumplir en mayor porcentaje el desarrollo del trabajo.

**Liderazgo:** El trabajo colaborativo permite identificar y potenciar el espíritu de liderazgo entre los alumnos. En este espacio de trabajo, se evidenciaron alumnos con capacidades para organizar, dirigir, llevar la voz y representar a su equipo de trabajo.

**Evaluación:** Mejoraron los niveles de control y autodirección en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes son conscientes de sus logros, formulan metas más realistas y alcanzables, transfieren las soluciones aplicadas a problemas nuevos, evalúan lo que hacen y, sustentan argumentativamente sus resultados.

**El rol del docente:** El profesor modifica su papel de fuente del saber por el de facilitador y orientador del proceso de aprendizaje. Su rol se podría sintetizar en: diseñador ambientes de aprendizaje, observador, orientador, evaluador de procesos y estrategias de aprendizaje, investigador e innovador educativo.

### CONCLUSIÓN:

El modelo planteado en la innovación permite a los estudiantes reducir las diferencias que se dan en el proceso de aprendizaje entre el estado actual y el estado meta sobre el mismo objeto de conocimiento. También permite reducir las diferencias de aprendizaje, a nivel individual y social que se presentan entre distintos estudiantes o entre distintos grupos sobre una misma temática, con lo cual se genera equidad en el aprendizaje por cuanto, los estudiantes tienden a lograr el mismo nivel de aprendizaje. La aplicación del modelo de innovación presenta altas probabilidades de generar cambios significativos en los niveles de aprendizaje autónomo de los estudiantes, en el desarrollo de la capacidad de negociación, concertación y producción de conocimiento.

### Bibliografía

- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
- Bjork, Robert (1994). Memory and Metamemory Considerations in the Training of Human Beings. In Metcalfe, Jane and Shimamura, Arthur. (Eds.). *Metacognition*. Cambridge, MA: The MIT Press. Preface.
- Flavell, J. H. & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. In KAIL, R. V. & HAGEN, J.W. Eds.). *Perspectives on the Development of Memory and Cognition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. framework for education. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Goel, V. & Pirolli, P.(1992). Structure of Design Problem Spaces. *Cognitive Science*, Vol 16, No 3, Jul.- Sep. pp. 395 - 429.
- Graham, S., y Harris, K. R. (1994). The role and development of self regulation in the writing process. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hutchinson, J. y Karsnitz (1994). J.; Design and Problem Solving in Technology; Glencoe/ McGraw-Hill, New York, USA.
- Maldonado Luis F., López Omar, Ortega Nerey, Ortega Ana Lucia y Sarmiento Luis C. (2001). Construyendo la Autonomía en el Aprendizaje de la Tecnología. Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional e Instituto para la Investigación y Desarrollo Tecnológico IDEP.
- Maldonado, Luis F, López, Omar (2002) Formación de competencias en Tecnología y matemáticas a través de marcos conceptuales. Revista TEA. TECNE, EPISTEME Y DIDAXIS. Facultad de ciencia y tecnología. Universidad Pedagógica Nacional. No 12.
- Maldonado, Luis F. (2004) Virtualidad y autonomía: Pedagogía para la equidad. Universidad Pedagógica Nacional.
- Mendelsohn, P. & Dillenbourg, P. (1995). Implementing a Model of Cognitive Development in an Intelligent Learning Environment. Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève, Carouge, Switzerland.
- Sowa, J. F. (1986). *Conceptual Structures: Information Processing in Mind and Machine*. Reading MA: Addison Wesley Publishing Company.

## **SISTEMATIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y DE EVALUACIÓN A TRAVÉS DE LA INTERLOCUCIÓN, EN LOS GRADOS DE CERO A TERCERO EN EL CED BOSCO V, BARRIO BILBAO, LOCALIDAD 11 DE SUBA.**

Las investigaciones realizadas en la ciudad de Bogotá, con el apoyo del IDEP, llaman la atención acerca de la forma como se manejan las prácticas pedagógicas y de evaluación a través de la interlocución para dar respuesta a la marginalidad y vulnerabilidad al interior de las aulas de clase, reflejando, no solo la profundidad de la problemática sino las limitaciones para afrontarla. Este tema lleva a comprender las dificultades de interlocución de grupos, la ruptura de lazos sociales, la pérdida de cohesión social, particularmente los ubicados en barrios marginales y vulnerables, como es el caso del barrio Bilbao de la zona 11 de Suba, donde está localizado el CED Bosco V

En este sentido, los habitantes de éste barrio y estudiantes de ésta institución, (Grados de cero a Tercero de primaria) son considerados en una situación marginal y vulnerable, no solo por la situación de pobreza, sino por la pérdida de su identidad cultural, falta de ubicación en un sistema de vida urbana como es Bogotá, D.C. y el verse rodeados de personas que como ellos, son un ser más que habita en esta gran urbe sin ser tenidos en cuenta como personas y como seres sociales, estos elementos, se han interpretado como elementos generadores del conflicto social provenientes del desarraigo de los miembros de una comunidad, del desplazamiento forzoso y como la gran necesidad que también atiende de manera pertinente ésta institución.

Por ello, una de las funciones que adelanta el Centro Educativo Bosco V desde la orientación de las prácticas pedagógicas, es la de favorecer la integración social no sólo de los estudiantes, sino también, de toda su familia; esta integración lleva a que se generen cambios en el ambiente escolar, en las prácticas, la didáctica, la atención particular de cada estudiante y de esta forma la planta física y toda la institución sea generadora de un ambiente agradable que permita al niño y niña ser importante y feliz.

Aquí, es donde la filosofía de Don Bosco, brinda a sus estudiantes y sus familias un ambiente de alegría, de compartir los procesos y los espacios en búsqueda de un sentido y un proyecto claro para su vida, además que se perfila en el ambiente laboral, e integre a su existencia los espacios académicos, pastorales, sociales, culturales, artísticos, deportivos y comunitarios. Estos procesos, los desarrollan las dinamizadoras<sup>1</sup>, quienes desde la interlocución permanente con los estudiantes y siguiendo el método educativo Salesiano denominado Sistema Preventivo, llegan a los estudiantes más vulnerables y marginales, proporcionándoles espacios de apertura, de lúdica y a través de ésta, el estudiante eleva su autoestima y se siente como persona, como ser único e irreplicable, como ser social en permanente caminar hacia un estado de vida donde sea mejor y más feliz.

En el Centro Educativo Bosco V, las prácticas pedagógicas marcan la esencia del método educativo de Don Bosco, porque se fundamentan en las estrategias metodológicas del sistema preventivo ya que conjugan racionalidad y afectividad; interioridad y relacionalidad; contenidos y valores con experiencia y, la realidad con la utopía.

Por tanto, las prácticas pedagógicas se dinamizan desde una tendencia para alcanzar cambios significativos en: el papel de la dinamizadora mediante el ejercicio de sus prácticas pedagógicas, el objeto de conocimiento, el currículo, los resultados esperados, los estudiantes y la comunicación.

Ahora bien, en la Educación Salesiana el ambiente educativo es fundamental para lograr «la formación de honestos ciudadanos porque buenos cristianos», la educación se centra en la persona que a través de un proceso de interiorización construye su propia identidad en la cultura en la cual se encuentra inmerso.

El proceso de desarrollo de las prácticas pedagógicas, gira en torno al estudiante, así la corriente constructivista hace que la dinamizadora emplee la lúdica, el teatro, la danza, el cuento, el canto, para

que los conocimientos impartidos conjuguen lo teórico con lo práctico, constituyéndose la interlocución en un elemento significativo que permite la apropiación de los conocimientos de una forma clara, pertinente, gradual, progresiva, intencional; fortaleciendo las condiciones necesarias para prevenir los flagelos sociales, en los cuales están incluidos los estudiantes, sus familias y que de una u otra forma influyen en los procesos formativos y de aprendizaje brindados por la institución.

De igual manera el componente afectivo que en muchas ocasiones es precario debido a las circunstancias de vulnerabilidad, es fortalecido a través de la escucha, el diálogo, la identidad y el rescate de los valores manejados por los diferentes estamentos de la comunidad educativa.

La acción pedagógica en el CED Bosco V, se entiende en términos de plasticidad humana, como la acción capaz de cambiar en una determinada dirección la estructura y naturaleza del estudiante. Este es concebido como un ser educable en donde, la dinamizadora es apta para influir en él, en su estructura mental y espiritual, con base en los valores y fundamentos pedagógicos propios de la doctrina del fundador.

Es así como la enseñabilidad se ejerce mediante la puesta en marcha de la pluralidad de acciones pedagógicas orientadas y desarrolladas por las dinamizadoras para transferir el conocimiento. Por ello, la interlocución se origina como un sistema de comunicación, mediante un conjunto de medios por los cuales los estudiantes se relacionan los unos con los otros y con los demás estamentos institucionales, que hacen parte del sistema educativo y del sistema social, con el propósito de enriquecer la formación humana intelectual y social.

La asistencia Salesiana ejercida por las dinamizadoras a sus estudiantes se constituye en un elemento primordial de la interlocución, dado que, aprender bien y en felicidad es el propósito pedagógico de la institución, por cuanto señala la esencia de las diferentes relaciones de interlocución mediante la generación de ambientes de sana convivencia tanto académica como familiar.

El acompañamiento y orientación de los procesos de desarrollo integral del estudiante, evidencian las prácticas pedagógicas de las dinamizadoras, y los contenidos curriculares se correlacionan con los proyectos de aula siendo desarrollados con algunos elementos metodológicos propios de la corriente constructivista.

Por consiguiente, el Patio y el Oratorio como aspectos claves de la pedagogía Salesiana se concretan en el proyecto misional: La Pastoral Educativa, y el conjunto de acciones que se traducen en expresión del conocimiento, el saber y el hacer, se erigen en experiencias significativas de la institución, tales como: diseño de talleres, danzas, teatro, rondas, canciones, pintura, deporte y trabajo cooperativo, desarrollados en los grados de 0 a 3 de primaria.

Las prácticas pedagógicas significativas se originan en los procesos de interlocución, los cuales evidencian un conjunto de acciones pedagógicas que al mismo tiempo constituyen la experiencia del método educacional como se enuncio antes: Sistema Preventivo de Don Bosco.

Los estudiantes en el CED BOSCO V, a través de la evaluación son apreciados, queridos y valorados por todas las personas de la institución y saben que todos los esfuerzos que realizan se les tienen en cuenta, que sus trabajos dentro y fuera del colegio son importantes por cuanto son corregidos y siempre encuentran estímulos positivos y felicitaciones a sus logros, además, se sienten motivados alegres y dispuestos ya que saben que al cometer un error, éste les ayuda a mejorar, realizando aprendizajes significativos.

Pasado el primer periodo académico se encuentran grandes avances a nivel actitudinal, cognitivo y procedimental fortaleciendo el proceso de desarrollo de los estudiantes. Sin embargo, es necesario que los padres de familia en el hogar se apersonen de la corresponsabilidad que tienen con el colegio en la formación de sus hijos.

Los estudiantes en su gran mayoría han interiorizado la importancia de la autoevaluación a través de los mínimos de convivencia, lo cual se traduce en valorar y respetar las normas del colegio, a ellos, les gusta ir a él, demuestran agrado por realizar todas las actividades escolares y son curiosos ante el aprendizaje y las cosas nuevas de cada uno de los proyectos. Se observa un cambio de actitud positiva frente a su presentación personal, al cuidado de sus útiles y hacia la responsabilidad de autocontrol de cada uno.

Todos los estudiantes manifiestan agrado y satisfacción hacia sus dinamizadoras, y le demuestran aprecio a través de la interlocución que sostienen dentro y fuera del aula de clase, manifestándose mediante el afecto ofrecido por los estudiantes (cartas, besos, abrazos, consentimiento, etc.), así mismo, las relaciones afectivas son duraderas y los lazos de amistad perduran a través de la etapa escolar.

Se ve el compromiso que los padres tienen con respecto a la formación educativa que se les brinda a sus hijos cuando autoevalúan su papel, sin embargo, se requiere de mayor participación y acompañamiento en los trabajos escolares, por cuanto, se encuentra gran indiferencia de ellos frente a los procesos de lecto-escritura de sus hijos y la necesidad de reforzar en los hogares su tarea como primeros educadores.

Es preocupante el vocabulario utilizado por los padres de familia con sus hijos, ya que esto se refleja en el comportamiento de éstos dentro del aula escolar, es muy poco el tiempo que ellos les pueden dedicar, no solamente en el acompañamiento académico sino en actividades lúdicas y de esparcimiento familiar.

Por tanto se aprecia poco interés de los padres de familia frente a la enseñanza del valor de la responsabilidad con los útiles escolares y con los compromisos académicos. La gran mayoría de ellos manifiestan su aceptación y agrado con respecto al desempeño de las dinamizadoras y demás profesores de sus hijos.

Es así como los procesos desde las prácticas pedagógicas hacen que el estudiante se sienta feliz, tenga sentido de pertenencia, consoliden los lazos de afectividad familiar, valoren los espacios y las personas que conforman la comunidad educativa, viéndose todo esto reflejado en los resultados académicos y las actitudes de los estudiantes y de los padres de familia para con la institución, apreciándose el gusto y el deseo de permanecer la mayor parte del tiempo posible en el lugar que les brinda afecto, educación y alegría.

El rendimiento de un estudiante no depende exclusivamente de sus capacidades o de su esfuerzo personal, también hay que tener en cuenta, la mayor o menor idoneidad de la dinamizadora, la organización general de la institución y los procesos de aprendizaje del estudiante.

Por tanto un énfasis evaluativo radica en buscar las mejores formas, metodologías e insumos para desarrollar procesos de interlocución acordes con la mediación sustentada en la filosofía educativa de Don Bosco, la institución busca la calidad al poder conseguir objetivos y metas valiosas a través de pasos apropiados en forma eficiente, llevando a puntualizar en los aspectos fundamentales: metas, procesos y uso eficiente de recursos.

La gran preocupación de la institución es lo que se pretende hacer, lo que se desea lograr, y ¿cuáles son las metas valiosas?, apreciándose la importancia de la especificación del currículo, sabiendo qué se desea, qué es valioso y este «saber» se constituye en la búsqueda constante, en el esfuerzo por acercarse a las metas que se fortalecen con el tiempo.

La organización de la institución da respuesta a unas condiciones determinadas, tanto de los estudiantes, como de la familia, donde las condiciones sociales, económicas y culturales requirieren una respuesta educativa globalizadora y cercana para solucionar las condiciones de vulnerabilidad y marginalidad.

Es así que la importancia, radica en resaltar la interacción social y cultural en el ámbito educativo, para que la educación empiece a poner fin a los graves problemas del entorno en el cual se encuentran inmersos un gran número de estudiantes de la institución. La interlocución ha sido un medio para que el trabajo pedagógico, se constituya en experiencias significativas de aula. A continuación se incluyen muestras de éste tipo de experiencias.

## «UN MUNDO MÁGICO PARA CONSTRUIR Y CONOCER»

**NIDIA JULIETH ARANGUREN**

**BERENICE VARGAS FERNÁNDEZ**

**GRADO 0.**

El objetivo general del proyecto, fue el propiciar ambientes de trabajo adecuado que generaran conocimientos significativos, donde se permitiera el desarrollo personal y de convivencia con los otros, facilitando la capacidad expresiva y comunicativa de los niños, potencializando las destrezas y habilidades que cada uno posee.

El ser humano nace con un lenguaje no verbal, el gestual, que le permite comunicarse con su entorno. Poco a poco se acerca al lenguaje verbal con la ayuda de su núcleo familiar, quien lo aprueba o no, de acuerdo a las exigencias de la sociedad. Es así que desde niños asumen conductas que van a adoptar para el resto de su vida.

Es entonces cuando como docentes se debe proporcionar herramientas a los estudiantes del CED Bosco V, para que asuman la lengua escrita de igual forma como adquieren la lengua materna, es decir, en un permanente intercambio expresivo y comunicativo con sus semejantes y con el contexto.

Para ello, juega un papel fundamental la lúdica que es la esencia de muchos procesos y en el Proyecto de Aula en mayor medida, pues lleva de la mano al Aprendizaje Significativo, teniendo como fin dar calidez y flexibilidad a la dinámica de enseñar ( Qué, Cómo y Para qué se aprende).

Como estrategia, el Proyecto de Aula busca crear un ambiente de trabajo en grupo y para el grupo, facilitando al niño la adaptación al colegio, lo cual permite aumentar el nivel de autoestima y mejorar el trabajo de valores como la solidaridad, respeto y amistad.

Por su parte, Berenice Vargas, una de las dinamizadoras del grado 0, comenta que el objetivo del proyecto de aula es «Acercar a los niños en torno a la lúdica, al mundo que los rodea, al mundo de las palabras, al mundo de los números, al mundo del colegio...». Continúa, «... el proyecto de aula es una forma de facilitar el lenguaje de los niños, ya que este no se fragmenta, el conocimiento se presenta en la interdisciplinariedad de las áreas, por lo tanto se desarrollan todas las habilidades...». Después se refiere a «... la producción de un texto o un cuento, una historia, de acuerdo a la vivencia de los niños es una construcción significativa de la lengua escrita...».

El desarrollo del proyecto tiene como finalidad, aplicar los tres principios básicos del trabajo en Preescolar sin olvidar la integralidad de las áreas, cuyas actividades se realizan teniendo como eje central el proyecto de aula, sin dejar de lado las experiencias que cada dinamizadora vivencia dentro del aula, facilitando la interdisciplinariedad del proceso.

**Primero**, la integralidad de las áreas donde todas las actividades educativas abarcan las diferentes dimensiones del desarrollo en los niños.

**Segundo**, la participación, donde el trabajo en equipo y la organización son el espacio propicio para la aceptación de sí mismo y del otro en el intercambio de experiencias, conocimientos, expectativas por parte de los niños.

**Tercero**, la lúdica, propia de la niñez, donde se reconoce el juego como expresión máxima del aprendizaje. Es por eso que cuando el niño empieza a entender y a descubrir el mundo que lo rodea, en él se desarrollan

ciertas competencias que le permiten conocer y transformar su entorno y solucionar problemas a los cuales se enfrenta.

### «Proceso de Construcción Significativa de la Lengua Escrita.»

Por medio del proyecto, los estudiantes aprenden a escribir escribiendo, lo cual es posible solo si se permite que desde el comienzo los pequeños escriban textos a su manera, iniciando con trazos y garabatos, pasando por la sucesión al azar de letras convencionales y la escritura con vocales hasta llegar a escribir alfabéticamente con vocales y consonantes, sin dejar nunca de usar esas escrituras con sentido y realidad en el mundo.

A través de estas experiencias significativas, y utilizando estrategias que faciliten la construcción de la lengua escrita como: la elaboración de tarjetas, elaboración de cartas, la escritura de su propio nombre y el de los amigos, la escritura de títulos, recetas, el trabajo con etiquetas; logotipos y cuentos, diálogos, preguntas, juegos con su nombre, trabajos de expresión corporal a través de títeres, danzas, juegos, lenguaje mímico, drama, baile, la expresión gráfica mediante dibujos que van acompañados de mensajes, la expresión plástica a través del desarrollo de habilidades y destrezas manuales, modelado plegado, collage, decorado, construcción en material reciclado. Por otra parte, la literatura infantil; la narración de cuentos, aprendizaje de rimas, retahílas, canciones, trabalenguas, poemas, manipulación de textos ilustrados, contrastación con los textos escritos.

De igual forma, la lúdica como estrategia generadora de goce y creatividad, la socialización de trabajos en grupo y exposición de trabajos, observación y reflexión acerca de los hechos cotidianos.

### La segunda experiencia «Descubro mi Mundo, mi Entorno Natural y Social.»

Cuyo objetivo es reconocer el entorno social que rodea al niño, interactuando con la naturaleza en diferentes espacios de socialización desde la familia, la casa, el barrio, la localidad, el ambiente natural, el colegio, los seres vivos, los animales, los medios de comunicación y transporte que permiten la interacción de quienes participan en el proceso de enseñanza y de aprendizaje:

**Dibujo de como los niños se imaginan un mundo mágico. «Se realiza un viaje fantástico a través del tiempo y se descubre cómo fue todo en el comienzo. Por medio de la canción de la creación de los niños empiezan a realizar la mímica de la canción y a su vez reconocen el universo, el sol, la tierra, los animales y toda la belleza que Dios creo.»**

Partiendo de lo anterior, se reúnen en equipo para trabajar diferentes temas como el universo, los animales, el agua, la naturaleza y la familia; haciendo la contrastación con lo que saben y con lo que aprendieron y exponen los trabajos a sus compañeros permitiendo que los demás conozcan sus experiencias y por parte de los docentes evaluar los conocimientos adquiridos.

Finalmente se preparó una pequeña obra de teatro contando con la participación de todos cuyo fin era el de conocer el por qué todas las personas tienen encomendada una tarea muy importante: continuar la creación.

La tercera experiencia significativa, «**La Vida es una Maravilla**», descubre que el ser humano es la máquina mas perfecta capaz de pensar, sentir, moverse, transformar su entorno y realizar infinidad de tareas.

A través de la observación del propio cuerpo y la comparación con su semejantes, el niño descubre la maravillosa creación del ser humano. Por medio de él explora, recrea, imagina, y transforma todo lo que le rodea.

Con el juego involucran todos sus sentidos y esto les ayuda a descubrir, aprender, crear y establecer relaciones con los otros y su entorno. A la vez hablan de las partes del cuerpo y para qué les sirven, realizan diferentes actividades que tienen que ver con sus emociones, su cuerpo y su forma de pensar, sentir y percibir el mundo.

Todo de ello sin dejar de lado la filosofía salesiana, basada en la razón, fe y amor, donde los lugares como el patio, el oratorio y el teatro forman parte fundamental del proceso pedagógico y de socialización del niño.

El niño EDISON ALEXANDER ROMERO, relata su punto de vista... «He aprendido a sumar, a escribir, a leer y a dibujar, aprendemos a sumar cuando la profe nos pone a sumar y con las palabras. En las clases he aprendido a pintar también a escribir, a correr, cantar, sumar y colorear.»

Al leerle y mostrarle el nombre del proyecto dice, «eso significa amistad..., la profesora hace la oración, revisa tareas, nos pone a cantar canciones..., el mundo mágico significa que hay agua, fuego y...», «Magia para mi, es cuando uno aprende, a leer, sumar, escribir las letras que sé; son las vocales y los números hasta 15.»

La profesora Nidia Julieta Aranguren, de este grado afirma que «Edison Alexander Romero, es un niño que tiene un potencial de liderazgo bien determinado, cuestiona todo, él da las pautas de las preguntas en los juegos, investiga temas y los comenta en el grupo, los temas preferidos son la religión y la parte científica.»

Edison, en este momento con mas confianza responde que Don Bosco para el es «una persona que enseña mucho, el nos cuida y debemos respetar a los demás.»

El niño comienza a explorar un todo, para muchos de ellos el grado de escolaridad es nulo porque en general nunca han tenido la posibilidad de ir a un «Jardín», y es aquí donde comienzan a descubrir un nuevo mundo y a tener contacto con otros niños.

El logro importante que se tiene en este proyecto, es que el estudiante a partir de sus intereses, se identifica con lo que más llame su atención, despertando la curiosidad, el interés de todo lo que le rodea, a la vez va enfocado a desarrollar la autoestima y la identidad, por eso se trabaja mucho a partir del nombre de cada uno.

El proyecto de lecto-escritura, se trabaja desde el constructivismo. Desde el Aprendizaje Significativo, se trabajan valores, teniendo en cuenta las cinco dimensiones de desarrollo del ser humano: la espiritual, socio-afectiva, estética, comunicativa y cognitiva.

**La comunicativa**, se encarga de la expresión oral, la mímica, y expresión escrita, es de gran importancia ya que es en éste grado donde los niños comienzan el proceso de lecto-escritura, de igual forma se da inicio a un proceso de socialización fuera del ambiente familiar.

**La socio afectiva**, tiene que ver con la identidad, la interiorización de valores, se trabaja la autoestima, vinculando el núcleo familiar por medio del cuaderno viajero; que se encarga de llevar mensajes a la casa del niño, y de la casa hacia el niño, permitiendo evidenciar el proceso lecto - escritor y los saberes que el niño posee.

Por otra parte **la cognitiva**, tiene que ver con las relaciones espaciales, los procesos lógico matemáticos, área de ciencias, sociales; en si la vida del niño, teniendo en cuenta todo lo que lo rodea y sus relaciones con él. De igual forma **la estética y corporal**, se relaciona con las danzas, la música, la motricidad fina, la gruesa, el coloreado, el rasgado, el picado; todas las habilidades que el niño debe tener para mejorar el proceso lecto - escritor, partiendo del conocimiento de sí mismo para generar relaciones con su entorno y con el otro.

Finalmente la dimensión **Ética y de valores**, donde se tiene en cuenta el proceso de socialización del niño partiendo de la aceptación de sí mismo para llegar al conocimiento del otro reconociendo sus diferencias. Teniendo en cuenta lo anterior se realizan actividades que facilitan el desarrollo de las dimensiones anteriormente descritas.

La profesora Julieth Aranguren, describe...»La rutina de un día cualquiera, se inicia con una motivación a través de una ronda o canción, se ve el calendario con el fin de realizar el cambio de fecha en el tablero, para que los niños vayan identificando las palabras, se realiza la oración de los Buenos Días según el estilo salesiano, es realizada por los niños o por la dinamizadora. Posteriormente se realiza un repaso del tema

visto el día anterior, se revisan tareas, se llama lista; ellos mismos son los que hacen el seguimiento para que recuerden los nombres de sus compañeros y tengan presente que todos deben participar en el salón de clase.» Lo anterior con el objetivo de acercar al niño al proceso de lecto - escritura para enriquecerlo.

«A partir de la lectura de un cuento se puede dar inicio a la clase; se desarrollan guías, las cuales están marcadas con el nombre del niño para que se despliegue la parte comunicativa. Dentro de la guía se les explica a los niños para qué les sirven y cuál es el objetivo de lo que se está trabajando. Si es en matemáticas se parte de un juego, se les da un material para que ellos mismos lo manipulen, a partir de esto se empieza la actividad de lógica, procesos matemáticos de adición, y a la vez se involucran en actividades de motricidad fina, como el rasgado, coloreado, o recortado.» Cuyo objetivo es acercar al niño al proceso lógico - matemático para permitirle interactuar con su entorno, facilitando su proceso de socialización.

«Cada dos o tres días duran con la misma ubicación y se esta cambiando el salón de clase para que se vea la dinámica del grupo, claro esta que depende también de la actividad que se vaya a realizar....»

Concluye, «... La filosofía Salesiana (fe, amor y razón), está presente en cada momento del diario vivir».

### «CON EL JUEGO CONSTRUYO Y APRENDO»

CATALINA BARRERA FIGUEROA

MARTHA CANO

GRADO 2°.

Partiendo de los intereses de los niños(entre 8 y 10 años; total 84 estudiantes) se llevaron a cabo diferentes actividades en las que se percibió interés por el tópico del juego. De aquí parte la ejecución de la temática del juego como eje central para el aprendizaje en el grado 2°, teniendo en cuenta la interdisciplinariedad de las áreas y la participación activa del estudiante donde se lleva a cabo una educación en grupo. Cada estudiante se descubre a sí mismo en relación con los demás (niños, padres, maestros y comunidad educativa) y donde la organización, orden y disciplina surgen del mismo grupo .

Se impulsa la expresión creativa del estudiante a través del juego y mediante actividades como: el dibujo el modelado, música, dramatizaciones, vivencias cotidianas, permitiéndole así formarse como ser único capaz de conocer, disenter, opinar, fantasear y reproducir en forma cada vez mas autónoma la creación y construcción de sus propios juegos.

El proyecto permite involucrar al estudiante como un todo, que construye el conocimiento en su relación con la realidad a partir no solo de situaciones problemáticas, sino de su interés, en los que formula tópicos generadores de los cuales parte el desarrollo del proyecto y a su vez permite programar y llevar a cabo actividades como: Salida al museo de los niños, salida al planetario, salida al parque, concursos (2A vs. 2B), creación de juegos, dramatizaciones, elaboración de cuentos, juegos que desarrollan la lógica matemática, juegos de atención y concentración, talleres sobre valores, autoestima y ética.

El proyecto ha sido una herramienta interesante e importante por medio del cual se ha construido el conocimiento con base en el sistema preventivo de Don Bosco, en que la razón juega un papel importante partiendo de la realidad del niño y permitiendo que desarrolle procesos de pensamiento, a la vez que construya conocimiento en equipo, permitiendo aceptar al otro tal como es, reconociéndose con cualidades para interactuar con otros. Por ello el patio es uno de los espacios propicios para potencializar lo anterior, pues es de gran importancia para el **Sistema Preventivo de DON BOSCO**.

El proyecto surge principalmente de las necesidades e inquietudes de la vida diaria de los niños. «**Con El Juego Construyo y Aprendo**» los estudiantes reconocen el aula como un lugar donde se realizan **Aprendizajes Significativos**, sin olvidar la importancia del patio dentro del proceso pedagógico, donde se les permite ver a la dinamizadora como una persona que los orienta cuando surgen dudas, y a sus compañeros como sus colaboradores, con los cuales es agradable compartir y confrontar ideas.

Se desarrolla y genera por medio del juego, la creatividad de los niños, partiendo de sus necesidades e integrándolos en el contexto lecto - escritor, lógico - matemático y en valores, de acuerdo a la filosofía salesiana, para formar seres humanos íntegros en la sociedad.

Es importante recordar que el proceso de evaluación es permanente, teniendo en cuenta los niveles de comprensión de cada estudiante, éste seguimiento permite detectar los casos que requieren un acompañamiento más eficaz.

Una de las Dinamizadoras del grado se refiere al proyecto, «El tema es motivado por los mismos niños, por sus intereses, los niños son líderes, hay un juego para cada tópico.... Ejemplo la ruleta, ruta matemática, rompecabezas, loterías, los niños diseñan los propios juegos y los profesores los dirigen. Las actividades en equipo son claves.» Martha Cano.

«La clase se programa un día antes, teniendo en cuenta la planeación curricular y en donde la educadora orienta para que el tema sea propuesto por el grupo, en general es así como se elabora un plan de trabajo. Después de los buenos días se realiza una introducción con una lectura y se empieza la actividad normalmente con el respectivo tema». Según la profesora Martha Cano, «se pretende buscar con el proyecto de aula, la convivencia asertiva, la socialización, la lógica matemática, el lenguaje, el proceso lecto - escritor, comprensión de textos, el análisis de ciertas lecturas, en fin se pretende buscar el integrar todas las áreas, eso sí, con la filosofía salesiana; la convivencia sana, el respeto y el trabajo en otros valores.»

Con relación a las experiencias significativas de este grado, se deben tener en cuenta los intereses y necesidades de los niños y partiendo de un diagnóstico inicial, se determinó que los ejes en los cuales se debía enfocar el proceso de aprendizaje del grado eran los siguientes:

- Proceso lógico - matemático (razón)
- Proceso lector - escritor (razón)
- Proceso socio - afectivo (espiritual, religión y amor)

Por lo tanto en el año se han realizado diversas actividades que ayudaron a desarrollar este proceso, entre las mas significativas se podrían resaltar:

«**Misión Salvar Nuestro Planeta Azul**», la cual surge después del planteamiento del tópico generador ¿Por qué se debe conservar y cuidar el agua?, cuyos objetivos son: a través del juego rescatar valores que permitan el acercamiento a la naturaleza, su cuidado y conservación; escritura de textos con coherencia a partir del tópico, comprensión de textos escritos y láminas, aplicación de las operaciones matemáticas (adición - sustracción) a problemas cotidianos (factura de agua).

Se da inicio entonces con una etapa de sensibilización donde se leen dos cartas, la primera es de un niño que vive en la tierra quien la envía a otro que vive en una galaxia; el contenido de la carta hace referencia a los problemas que hay en el planeta azul, (violencia - contaminación y destrucción de la naturaleza).

El otro niño le envía su respuesta, contándole como es su planeta; le dice que allí la gente es feliz porque no hay guerra, que las personas mueren de muerte natural, que en ese lugar todos cuidan y aman la naturaleza. Al final de la carta el niño le dice que todavía hay esperanzas, que tenga Fe, que estudie y que salga adelante.

Después de un breve análisis del contenido de las cartas, se hace una invitación a los niños para que escriban una carta al niño de otra galaxia de cómo ellos podrían ayudar a mejorar la situación del planeta. En la redacción de la carta se les dio instrucciones claras y los pasos para la elaboración de ellas teniendo en cuenta la elaboración de un dibujo a través del cual, los niños representaron cómo se imaginan su planeta en un futuro, además se motiva al estudiante a crear un personaje defensor del agua y a memorizar el poema «Las gotas de agua». También se permite la observación del recibo de agua, qué datos trae, cuál es el animal que esta impreso en la factura y cuánto hay que pagar. De visita al laboratorio los niños pudieron observar qué seres viven en el agua a través del microscopio.

«**Conozcamos a Colombia y Viajemos por ella**» esta experiencia significativa surge después del interrogante ¿Qué características tienen las regiones de Colombia?, presenta los siguientes objetivos: Conocer las diferentes regiones de Colombia; algunas características como el folclor, costumbres, ríos y ciudades importantes, consultar información acerca de las regiones, utilizar los sistemas de medición correctamente y realizar comparaciones entre los mismos, ubicar en el mapa las regiones naturales de Colombia.

El proyecto inicia con una etapa de sensibilización a través de la consulta de las regiones con la ayuda de los padres, quienes enviaron una muestra típica de cada región, elaboraron el vestuario representativo de estas y facilitaron la caracterización respectiva de algunos personajes.

Teniendo en cuenta el trabajo en grupo se formaron 6 equipos, cada uno sacó una papeleta con el nombre de una de las regiones, además cada equipo preparó la exposición por medio de carteleras teniendo en cuenta las pautas dadas, se socializó una región por semana. Terminadas las exposiciones se elaboró un rompecabezas de las regiones. Para el desarrollo de esta actividad se aplicaron conocimientos matemáticos (sistema de medidas) aplicando pautas claras en su elaboración, se realizaron juegos de conocimientos generales como rutas geográficas, para reforzar la producción de texto, se construyeron con los niños coplas, cuentos sobre las regiones, se trabajó el arte a través de la creación del traje típico de cada región utilizando diversos materiales, la danza fue uno de los temas mas interesantes para los niños. Al finalizar se realizó una revista musical teniendo en cuenta todas las regiones y además dejando un mensaje de amor hacia el país.

«**Construyamos Nuestros Propios Juegos**» esta experiencia se construye con la inquietud de desarrollar la creatividad e imaginación del estudiante mediante la construcción de sus propios juegos no solamente dentro del aula sino empleando un espacio fundamental para el método educativo de Don Bosco, «el patio», en esta construcción se pretende que los niños establezcan reglas pensando en el otro, es decir, teniendo en cuenta el amor al que hace referencia Don Bosco, por otra parte prima la razón permitiendo la creación propia de cada niño sin dejar de lado la fe, para ello se desarrollan actividades, entre otras, la síntesis y análisis de la película «Toy Story». A continuación los niños mediante un dibujo representan los personajes de la película y escriben cuáles les llaman la atención y por qué.

Partiendo de los tópicos generadores, los niños elaboran un juego que comparten con sus compañeros: La ruta matemática, lotería de la multiplicación, sopas de letras, cruci - cocos, juegos de concentración, juegos de la ruleta, rompecabezas de las regiones, concursos integrados y juegos de competencia, entre los dos grados (A y B) para fortalecer conocimientos matemáticos.

**CRISTIAN FONSECA**, es un niño que trae propuestas de juego, tiene 6 años, vive en Suba, tiene una familia organizada, están pendientes del niño. Él desarrolla juegos, vive motivado y tiene un alto nivel de comprensión.» Comenta la dinamizadora del grado, Catalina Barrera.

«El Proyecto de Aula, se puede definir como un medio educativo donde se parte de lo lúdico, de la integración, logrando objetivos de un grado de una manera mas amena, mas espontánea, donde los estudiantes participan de acuerdo a su contexto social, para lograr los objetivos teniendo en cuenta los estándares.» Es la definición según la practica de las dinamizadoras del grado 2°.

Como Cristian, **RUBÉN DARÍO LEÓN** es otro niño que gracias a su motivación presenta buenas actividades, vive en el barrio San Pedro, tiene una familia organizada, recibe un buen acompañamiento en la casa, de todas sus actividades escolares. Es un estudiante con buenas bases y esto le ayuda en su rendimiento en el proyecto de aula.» Es otro caso significativo que presenta la dinamizadora Catalina Barrera. Con respecto a la Motivación, ella explica, «la motivación es importante, ejemplo, a partir de una experiencia vivida en el colegio, salón o casa, el proceso lecto - escritor se beneficia cuando con sus propias palabras reconstruye esa experiencia en el papel; puede ser en un cuento, una poesía. La motivación es dar puntos a los equipos, entre 10 y 15, también se pueden realizar concursos por filas, la fila ganadora sale 10 minutos antes a descanso.»

«...el aprendizaje significativo está presente en las vivencias diarias de los niños, en los juegos que comparten todos los días con sus compañeros, conociendo su entorno, puede estar en las matemáticas a través de una suma, una multiplicación, en un juego que después lo aplicará para su vida diaria.» A mi manera de ver, «Los líderes aparecen en estos proyectos de aula, porque ellos eligen lo que quieren aprender, parten con una motivación, los grupos escogen quien va a dirigir la actividad y esta es una manera de apoyar a estos líderes de alguna manera.» Concluye la dinamizadora Catalina Barrera.

## «A PARTIR DE LAS PALABRAS CONSTRUYO MIS PROPIOS ESCRITOS»

MARÍA VICTORIA TORRES DURAN

ZULLY CATHERINE TOVAR - GRADO 3°.

Para dar inicio al proyecto se pretende buscar estrategias basadas en los intereses y curiosidades de los niños, para su crecimiento integral, no olvidando que se encuentran en un ambiente vulnerable y marginal.

A partir de las necesidades que se observan en los niños, las inquietudes, la curiosidad por conocer acerca de las palabras; se pretende rescatar y aumentar el nivel de autoestima de cada uno de los educandos, así mismo se permite una sana socialización incorporando normas de convivencia, como el respeto, la amistad, el cuidado, el amor, el orden y la tolerancia.

Teniendo en cuenta lo anterior, se observa que en un 80% los niños del grado tercero del CED BOSCO V, carecen de acompañamiento, de afecto, de atención, de interés por parte de los padres de familia, influyendo en la autoestima, rendimiento académico y en general en el desarrollo integral del niño.

La dinamizadora del grado María Victoria se refiere...»Este trabajo se aplica en ambientes donde el trabajo es por equipos, se adapta al medio social de los educandos, esto ayuda a elevar la autoestima, la socialización e interiorizar normas y valores como la amistad, el amor, la solidaridad, el compañerismo y el respeto.» También se parte de unos hilos conductores como son: La lecto-escritura, la solución de problemas y los valores.»Logrando en los niños, formar personitas lectoras y productoras de texto».

Los niños desarrollan habilidades y destrezas en la Lectura y Escritura con sus propios escritos de una manera creativa, sin embargo hay que escuchar a los niños, prestar atención a las conversaciones que ellos realizan, hablar con ellos sobre lo que ven y oyen, disponer de tiempo para ellos y leer cada día algo diferente.

El dialogo ha permitido una buena actitud por parte de los niños en el desarrollo de las actividades que se realizan fuera y dentro del aula, permitiendo que redunde en bienestar de los estudiantes teniendo como principio la filosofía salesiana, enriqueciendo y fortaleciendo la autoestima del niño. De esta forma se permite que los niños cuenten con la familiaridad en todos los espacios compartidos.

Con respecto a lo anterior, los proyectos lo tienen en cuenta, pues la fe, amor y la razón, lo representa «Choco» un personaje que busca a su mamá, maneja los valores, él tiene que compartir su amor materno, es un pajarito lleno de amor, tiene una fe que mueve montañas y sobre todo maneja la razón.... además en los Buenos Días, se realizan lecturas que ayudan a interiorizar temas en el niño y que logran poco a poco su cometido.

Debido a esto, agrega la dinamizadora María Victoria, «Los niños carecen de afecto, de valores, se pretende que sean alguien en la vida, que salgan adelante, se trabaja la autoestima, que es muy importante ya que es una población que no se valora, la razón de estos proyectos es elevar la autoestima, aunque sean de bajos recursos económicos lo merecen mucho más.»

El proyecto se trabaja a partir de los siguientes interrogantes, ¿Qué se está haciendo?, ¿Qué se ha hecho?, ¿Qué se está aprendiendo?, los cuales van teniendo posibles respuestas con el transcurso del tiempo. Teniendo en cuenta lo anterior, cabe recordar que la evaluación es cualitativa y permanente, por tanto en los informes bimestrales, se realiza a partir de letras: **E** (excelente), **S** (sobresaliente), **A** (aceptable), **I** (insuficiente), **D** (deficiente).

...»Con el proyecto, se propician ambientes lúdicos adecuados para generar conocimiento significativo que permite el desarrollo personal y de convivencia con su entorno, involucrando la palabra y la construcción de escritos propios, se permite a la vez que el estudiante logre mayor comprensión en la solución de problemas, además de enriquecer el proceso lecto - escritor, de igual forma fortalecer sus valores de acuerdo a la filosofía salesiana: Amor, Razón y Fe. Se involucra a la familia a través del cuaderno viajero que permite conocer experiencias cotidianas de su entorno familiar.

¿Cómo se desarrolla el proyecto de aula, en un día cualquiera?... «Se desarrolla de acuerdo a los estándares del grado, con el apoyo de los trabajos que los niños mismos construyen; todas sus inquietudes, lo que

saben, lo que han visto y escuchan diariamente, con base en esto se desarrolla una clase y así se involucran las áreas básicas y las de apoyo.» Contesta la dinamizadora Zully Catherine.

Además la dinamizadora María Victoria dice que: « se tienen unos núcleos temáticos, se busca que los niños se motiven por leer, comprender y llegar a un escrito, ya sea a partir de un cuento, una narración, una leyenda, una historieta. Todo lo relacionado con la literatura infantil lleva a que ellos se motiven y enriquezcan su proceso lecto- escritor. A través de la literatura de Jairo Aníbal Niño, libros como el Jardín de las Ilusiones, Las Cartas de Maricela y otros. Los niños al interiorizar estas historias, crean sus propios escritos.»

Con respecto a las **Experiencias Significativas** correspondientes a este grado, están fundamentadas en un clima de confianza, espíritu de familia, alegría, acompañadas de laboriosidad y cumplimiento del deber. Los niños son los protagonistas de cada uno de los «rincones significativos» dentro del proceso de aprendizaje con la orientación y acompañamiento de las dinamizadoras, que día a día enriquecen los trabajos y saberes de una manera lúdica y creativa, permitiendo alcanzar la interdisciplinariedad de las áreas.

Se pretende involucrar al educando en unos espacios abiertos y significativos, donde interactúen no solamente con sus compañeros sino con los docentes logrando un acercamiento para conocer sus curiosidades e intereses. «Las actividades significativas, tienen sus propios nombres, como el «Rincón», se llama así, por que es allí donde se presentan las danzas, la actividad de las regiones naturales (rincón cachaco). Otro rincón se llama, «día tras día». Cada actividad está propuesta de acuerdo a los temas.» Afirmó la docente Maria Victoria Torres.

También menciona que: «Una de las actividades significativas, fue el trabajo de las **Regiones Naturales** donde se involucraron todas las áreas y los niños realizaron **danzas, música y teatro**, se hizo el estudio de una región del país como la Andina, donde se dieron a conocer los platos típicos y su vestuario entre otros.... En esta actividad sobresalió **DANIEL DÍAZ**, quien es un niño despierto y creativo porque laboró él mismo las coplas y utilizó el lenguaje y vestuario de la época.»

La dinamizadora María Victoria, se refiere a otro caso, **EDISON ESCARRAGA**, «le gusta escribir, sus escritos tienen coherencia y su expresión oral es amplia para su corta edad, él tiene 7 años de edad, vive en el barrio Bilbao y se destaca por sus trabajos ordenados y pulcros, es un niño serio y comprometido.»

«Los papás colaboran con el desarrollo del proyecto, ejemplo: cuando hay unas onces compartidas, ellos colaboran con algún aporte económico, así sea con \$100 pesos. A partir de lo anterior, el niño describe y relata su experiencia con los alimentos que consume y socializa su experiencia, la mayoría de estos papás están pendientes de sus hijos..., un medio fácil de interlocución es a través de la agenda.» Concluye la dinamizadora.

«Para el cierre del proyecto, se elabora un libro donde el educando y la comunidad se involucren teniendo en cuenta los parámetros que se tuvieron este año como son: autobiografía, seres fantásticos, descripción, imágenes, ilustraciones, gráficos, simbología y palabras desconocidas.» Lo anterior permite en el educando una correcta expresión oral de sus propios escritos y dar a conocer los conocimientos adquiridos a través del trabajo en el aula.

Como conclusión de este trabajo, se puede decir que los proyectos, de la básica primaria del colegio, están ligados a buscar una transversalidad en todas las áreas. Se tienen en cuenta las áreas básicas en primera instancia y posteriormente las de apoyo que son las que complementan o confluyen al proyecto. Se enriquece así el proyecto y las áreas, es un trabajo difícil pero interesante, las personas que se involucran en esta tarea, se enriquecen totalmente.

El proyecto no es una camisa de fuerza, con él, uno puede ir de aquí a cualquier lado, los estudiantes no solo ven los temas que les corresponden en determinado grado, sino que amplían su mundo de conocimientos. Los docentes saben que es una tarea ardua pero enriquecedora a la vez.

Lo importante de los proyectos, es que trasciendan, que lleguen a las familias y que se desarrollen con toda la comunidad educativa, ya que los intereses de los niños son muy importantes dentro y fuera de la institución.

<sup>1</sup> Dinamizadora: Significa profesora de los grados destinatarios de la investigación.



## ESTRUCTURA DEL PROYECTO IDEP - IEDITI

### 1. TÍTULO

#### **ECOSISTEMAS ESCOLARES COMO HERRAMIENTAS PARA EVALUAR PROCESOS DE DESARROLLO DE PENSAMIENTO.**

### 2. REVISIÓN DE LA MEMORIA PEDAGÓGICA INSTITUCIONAL

En el año 2001 dentro del PEI de la Institución se enuncia en el capítulo III el proyecto de aulas especializadas para la nueva relación del estudiante consigo mismo, con el conocimiento y con los demás. Es así que se definen siete puntos fundamentales en los cuales se basa la propuesta :

La actitud frente al conocimiento: en el aula especializada el estudiante se convierte en agente activo en busca del conocimiento. El aula se convierte en foro abierto, prima la democracia.

**Manejo de recursos :** Se optimizan y cualifican los espacios, materiales y tiempos, se facilita el trabajo del estudiante y del docente logrando la disponibilidad en los sitios y momentos adecuados.

**Ambientes de aprendizaje:** se generan relaciones de autonomía en sistemas autorregulados en espacios colectivos; el aula se amplía el aprendizaje es significativo; se hace construcción colectiva de un espacio cultural; se amplían las relaciones espaciales; se hace una ruptura de la monotonía; se replantean las relaciones entre los protagonistas del aula ( docentes – estudiantes, estudiantes- estudiantes ).

Se posibilita la ambientación apropiada del aula de acuerdo al interés particular, se posibilitan distribuciones distintas de los mobiliarios; se hace una dotación de aula que corresponde estrictamente al interés curricular, se construye un espacio cultural generador de distintas actitudes, situaciones en permanente cambio, discontinuidad tiempo – evento.

**Nuevas relaciones con el conocimiento:** Cambio de actitud del docente y del estudiante frente al conocimiento.

**Nueva identidad profesional del docente :** nuevas relaciones con la tecnología; información v.s. construcción del conocimiento ; transformación de la relación con el conocimiento y la pedagogía ; nueva concepción de la realidad.

Hoy el CEDITI convertido en IEDITI (Institución Educativa Distrital Instituto Técnico Internacional) gracias a la reestructuración ordenada por la SED ve el gran sueño de convertir una escuela rural en una Institución de educación secundaria y media hecho una realidad con reconocimiento nacional por la formación de seres humanos integrales, es posible gracias a la dedicación, compromiso, sentido de pertenencia Institucional de los maestros que han aportado igualmente su profesionalismo en la consecución de metas comunes así como la comunidad, de estudiantes y padres de familia también son el soporte fundamental del éxito institucional.

### 3. ALCANCES DEL OBJETO DE LA CONVOCATORIA

- La propuesta aquí presentada cumple con la condición de los alcances objeto de la convocatoria referida a: «mostrar que, desde hace por lo menos un año , en la institución se ensayan ambientes de aprendizaje y evaluación apoyados en procesos interlocutivos y proponer la profundización y consolidación de estas experiencias, con el apoyo de los expertos y lo investigadores pertinentes al tema»<sup>1</sup> dado que hace más de un año en la institución se inició el planteamiento del trabajo en esta modalidad, distribuyendo

los espacios por áreas de acuerdo a las especialidades curriculares, contenidos en los planes de estudios, lo cual ha implicado también disponer de los recursos ( bibliobancos, libros, papelería ) de manera distinta, variando las formas de evaluación; se asume la evaluación por procesos de pensamiento. De acuerdo con esta experiencia el IEDITI con su grupo de investigación pretende cualificar el proceso institucional iniciado desde 1999, transformando la idea inicial de aulas especializadas en ECOSISTEMAS ESCOLARES COMO HERRAMIENTAS PÁRA EVALUAR PROCESOS DE DESARROLLO DE PENSAMIENTO, fusionando la propuesta curricular con el desarrollo de procesos de pensamiento y ambientes de aprendizajes cooperativos que permitan la participación activa de los estudiantes y maestros en su interacción con el conocimiento.

### 3.1. Procesos de gestión en el aula

La creación de AULAS COMO ECOSISTEMAS ESCOLARES PARA EL APRENDIZAJE, tiene incidencia decisiva en los logros de aprendizaje, el desarrollo de competencias, la participación en el sistema de evaluación y el despliegue en procesos de autorregulación en los estudiantes. En este propósito la labor del maestro es muy importante al igual que el compromiso y actitud de los estudiantes. Para tal fin deben ser tenidos en cuenta los siguientes factores:

- ✓ Metodologías y Didácticas de aprendizaje
- ✓ Enfoque pedagógico institucional
- ✓ Sistema de evaluación
- ✓ Participación y actividad de los estudiantes
- ✓ Organización de los estudiantes en los ambientes escolares
- ✓ Relaciones de los maestros con los estudiantes y de los estudiantes con sus pares.
- ✓ Disponibilidad de textos y otros materiales educativos
- ✓ Instalaciones y espacios adecuados

Entendemos el «Ecosistema Escolar» como una zona cultural y social, donde los actores escolares y artefactos culturales, como mediaciones, actúan construyendo significados y sentidos; imaginamos nuestras aulas como espacios no estáticos, sino como ecosistemas escolares que estén al servicio de generar procesos de aprendizaje; comprendido así, consideramos que el rol del maestro juega un papel fundamental dentro del proceso, pues debe ser creador de experiencias de aprendizaje dentro de ambientes adecuados. Este ambiente debe ser estimulante, desafiante, pero no amenazante. El énfasis tiene que estar en estimular al estudiante a tomar mas responsabilidad en su propio aprendizaje, cooperar y aprender de sus compañeros. Al igual que el maestro el estudiante desempeña un rol en donde demuestra una actitud interesada hacia el aprendizaje, la cooperación y la colaboración con sus pares para desarrollar procesos frente al conocimiento, tomando como referencia su realidad y la vivencia cotidiana en el ámbito escolar.

Es importante que el maestro genere ambientes de aprendizaje donde el estudiante pueda participar activamente, donde se promuevan relaciones de afecto y confianza con el profesor y sus compañeros, donde aprenda a tomar decisiones, donde aprenda a escuchar y expresar sus puntos de vista sin temores, donde estimule su interés y creatividad, donde disponga de los materiales mínimos requeridos para el proceso de aprendizaje, donde pueda practicar y aplicar los conocimientos adquiridos.

Dentro de los ecosistemas escolares la clase juega un papel importante en la que se convierte en un acto de aprendizaje, en un contexto de posibilidades múltiples, donde el conocimiento constituye el escenario fundamental sobre el cual se trabaja. Pensar la clase como organismo vivo, nos da la posibilidad de recrear la construcción explicativa de la misma, en una perspectiva lo mas didáctica posible. Esto demanda una nueva actitud tanto del maestro como del estudiante, en la que se desprende en primer lugar el romper esquemas pedagógicos de corte conductista; en segundo lugar es mirar al estudiante como interlocutor, permitiéndole la indagación de su propio proyecto de vida; en tercer lugar es el de favorecer el desarrollo de la confianza del estudiante en sí mismo y con la de los demás, asumiendo posturas de mediación y tolerancia y por último propender por favorecer un comportamiento social fraternizante y solidario en el que se haga posible el trabajo intelectual.

## 4. INNOVACION

Atendiendo al objeto de la convocatoria, se han fortalecido tres ambientes de aprendizaje, que están soportados en importantes proyectos institucionales, estos son:

- Pensamiento Divergente
- Filosofía para niños
- Podemos leer y escribir

### 4.1. AVANCES DEL PROYECTO PENSAMIENTO DIVERGENTE

La iniciativa en referencia surge como una respuesta a la necesidad sentida de potenciar la interacción con el conocimiento, fortalecer los valores culturales y el clima escolar de participación a partir de un amplio espectro de experiencias artísticas. Constituye también una estrategia pedagógica que permite desarrollar condiciones favorables de aprendizaje teniendo en cuenta que el individuo aprende a través de un proceso activo, cooperativo y progresivo que apunta a construir significados que conecten la vida cotidiana de los estudiantes con situaciones reales que requieren de un alto nivel de expresión, esta vez, a través del arte.

El proyecto retoma la idea de desarrollar el potencial creativo de cada persona, bajo el supuesto de que la capacidad creadora, si lo es, es una producción divergente. En realidad, las artes cobran especial relevancia en el proyecto porque impulsan ampliamente el pensamiento divergente, en el cual no existe una sola respuesta correcta y en el que se aceptan todas las soluciones posibles a los retos o problemas planteados.

La producción divergente es definida como «la capacidad para generar información nueva a partir de la existente o previa. El acento se coloca en la fluidez de ideas, la flexibilidad para cambiar el patrón de respuesta, la originalidad para generar productos inusuales y la elaboración para añadir detalles» (Guilford, 1950. Citado en el libro *La creatividad en el contexto escolar*, de María Dolores Prieto y otros. Ediciones Pirámide. Madrid, 2003)

#### 4.1.1. AMBIENTES DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO A TRAVÉS DE LOS CENTROS DE INTERÉS

En esta iniciativa un ambiente de aprendizaje está caracterizado por las interacciones entre las personas y los artefactos culturales que se dan en una situación y problemática específica.

##### •• Relaciones próximas

Estas interacciones permiten la vivencia de unos roles propios de una personalidad abierta, espontánea y libre que valora su esfuerzo y el de los demás.

El docente asume una actitud receptiva a los intereses de los niños motivándolos a que sean ellos mismos y a que confíen en sus capacidades expresivas y creadoras, reafirmando así su auto imagen como gestor y proveedor de ideas, como agente participativo que goza de un reconocimiento social que lo saca de su rol tradicional de receptor pasivo y memorizador de información.

En este contexto, las formas de pensar de los niños, niñas y maestros se transforman. El conocimiento no está dado de antemano como producto externo a la persona, sino que aflora en la actividad misma. El aprendizaje deja de ser el desarrollo de actividades planeadas sin sentido para el niño, para convertirse en la materialización de una acción intencionada con sentido que convoque intereses tanto de los niños como del maestro.

Aquí se reconoce la capacidad «pensadora» del niño que puede optar, decidir, opinar y no esperar a que otro piense por él.

Los centros de interés se configuran como ambientes de aprendizaje porque:

- ✓ Son espacios diversos que posibilitan la expresión del niño en diferentes contextos.
- ✓ En los centros de interés se apuesta por el aprendizaje más que por la enseñanza.

«La actividad central de la sesión dió importancia en primer lugar a la capacidad creativa y de improvisación de los estudiantes. Es importante que trabajen con libertad sobre sus propias ideas, en vez de imponer obras ya hechas que simplemente deban representar. Con esto, los resultados de cada una de las obras dependieron casi exclusivamente de sus intereses y sus gustos. Se pudo observar entonces cómo uno de estos grupos no tuvo inconveniente en agregar, por un lapso breve de tiempo, música y baile a su pequeña obra (Relatoría No. 2 Párrafo 4)

El centro de interés es un espacio creado por el maestro con unas características específicas para vivenciar una experiencia de aprendizaje donde prime la originalidad y la creatividad, donde se potencie la expresión del niño al proponer, defender y mostrar sus ideas y obras frente a una problemática dada. Al haber avanzado en este proceso se logrará despertar el interés del niño y reafirmará su auto imagen de ser creador

Es esta una de las razones por las cuales el proyecto se centra en ampliar, reorganizar, reconstruir, redefinir y transformar la experiencia individual y grupal de los estudiantes, prestando más atención a los métodos y procedimientos que a los contenidos. Los contenidos se seleccionan principalmente en función de la utilidad para ampliar la experiencia cotidiana del estudiante. De esta manera, el proyecto se centra en el sujeto, no en el objeto o producto final.

### ◆ ◆ ¿Por qué innovar?

De acuerdo con la experiencia cotidiana como docentes donde se evidencia los sinsabores, de una buena intencionalidad frente a los resultados académicos y comporta mentales de los estudiantes, se siente la necesidad de reflexionar sobre nuestro quehacer pedagógico; surge como alternativa de trabajo «de aula» el proyecto de innovación que involucra al estudiante y al docente en el desarrollo de una dimensión humana que solo se logra en unos determinados ambientes. Por ello los ambientes de aprendizaje van a transformar las dinámicas de clase al hacer énfasis en el proceso seguido para lograr mejorar las interlocuciones y construcción del conocimiento con significad y sentido.

### ◆ ◆ COMO FOMENTAR LA CREATIVIDAD

- ✓ Brinde un ambiente estimulante, adaptado en cuanto sea posible a los intereses y aptitudes especiales del niño «incluyendo las clases y el material necesario. A los niños que no muestran un interés particular, ofrézcales una variedad de experiencias y materiales.
- ✓ Enseñe concentrándose en los puntos fuertes del niño en vez de criticar sus debilidades
- ✓ Tolere y estimule la conducta inconformista e impredecible y ayude al niño a evitar la presión de su grupo.
- ✓ Siente un precedente persiguiendo ocupaciones absorbentes a pasatiempos artísticos o intelectuales.
- ✓ No haga énfasis en los papeles tradicionales de los sexos y exponga a sus hijos a la diversidad cultural. Esto le permite conocer nuevas posibilidades para expresar su creatividad.
- ✓ Respete a sus hijos y muéstreles confianza en su capacidad para hacer las cosas bien. Déles tanto responsabilidad como libertad. Bríndeles un cálido respaldo y a la vez, espacio suficiente para respirar y pensar por sí mismos.
- ✓ La vigilancia, el autoritarismo, la dominación y la restrictividad inhiben el desarrollo de la creatividad. Los niños a quienes con frecuencia se les dirige y rodea pierden la confianza y la espontaneidad necesarias para un espíritu creativo.

## ➡ PENSAMIENTO CREATIVO

En nuestro sistema educacional en ocasiones los sentidos son referentes de automatización en épocas modernas donde la tecnología nos limita simplemente a tocar, mover, oír, oler y saborear sin ser agentes de un proceso creador

**¿Por qué desarrollar pensamiento creativo desde un ambiente escolar?** El trabajar favoreciendo el desarrollo del pensamiento creativo estimula la disposición del niño frente a las actividades escolares, disminuyendo la probabilidad de que se haga rutinario y monótono y finalmente opte por abandonarla

### 4.1.2. ¿QUE ES EL PENSAMIENTO DIVERGENTE?

- ✓ Es un proceso cognoscitivo y afectivo que permite desplegar aptitudes mentales que contribuyen a solucionar una pregunta o un problema desde múltiples opciones. (Guilford)
- ✓ Esta íntimamente ligado a la creatividad porque genera variados espacios de expresión confrontación e intercambio de ideas y valoración grupal e individual contribuyen también al desarrollo de la fluidez verbal y gráfica.
- ✓ El modo cognitivo aumenta cuando es acompañado por un sentimiento de exaltación porque se permite una rápida generación de imágenes.

De otro lado, los Centros de Interés surgen de la necesidad de espacios donde los estudiantes pueden expresar con mayor tranquilidad sus vivencias, la interacción con la naturaleza, y su contexto escolar.

A partir de estas inquietudes se sugiere retomar las experiencias trabajadas en otras instituciones educativas. Tomadas para desarrollar la creatividad del docente en el trabajo heterogéneo de los estudiantes, teniendo en cuenta la cultura y la realidad social de cada uno. Desde esa perspectiva se enlaza como una actividad del proyecto para el desarrollo del pensamiento divergente, estrategia que ha permitido la innovación posibilitando la comunicación y el encuentro de los estudiantes de preescolar y primaria siendo ésta una actividad en la cual se estimula la curiosidad, la capacidad creadora, el diálogo, la expresión libre de las ideas, intereses, necesidades y estados de ánimo. Donde las técnicas son una excusa para que en este espacio que se ha apropiado sea más un ambiente de aprendizaje, creando un ecosistema escolar de interrelaciones proxémicas.

Su objetivo es desarrollar pensamiento divergente desde artes y comunicación, por ello se plantean los siguientes requerimientos básicos para cada centro de interés

- \* El centro de interés debe contemplar el uso de cualquier tipo de texto y partir de un problema o necesidad sentida
- \* Se deben ofrecer experiencias en las que se apoye el desarrollo de las cuatro habilidades comunicativas básicas (leer, escribir, hablar, escuchar)
- \* La socialización de las producciones de texto debe hacerse mediante alguna expresión artística. Exponer y comentar internamente los trabajos
- \* Para garantizar la continuidad temática del centro de interés, se sugiere que haya una creación posterior que puede ser desarrollada en casa o en la siguiente sesión
- \* El componente lúdico es esencial al momento de planear el centro de interés
- \* Se propone la creación de un nombre llamativo (al interior de cada grupo de estudiantes) para cada centro de interés.

A nivel general el proyecto se ha trazado los siguientes objetivos:

### 4.1.3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el pensamiento divergente implementando estrategias propias del proceso comunicativo a través de las artes, para potenciar la capacidad creadora de los y las estudiantes de básica primaria, a partir de sus intereses y actividades.

#### 4.1.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ⇒ Promover la observación, percepción y la motricidad como elementos que favorecen la sensibilidad en el desarrollo de la dimensión comunicativa y artística
- ⇒ Fomentar el desarrollo creativo y el proceso comunicativo mediante la práctica artística
- ⇒ Incentivar el gusto por el arte como pretexto para expresarse, divertirse, aprender y valorar el trabajo propio y el de los demás
- ⇒ Afianzar la actitud de autoestima a partir de las diversas actividades planteadas en los centros de interés
- ⇒ Replantear la utilización del tiempo libre con las destrezas adquiridas en los centros de interés.

#### 4.1.5. METODOLOGÍA

Cada maestro escoge alternativas de expresión según los objetivos propuestos y las edades de los niños y niñas donde las técnicas tenidas en cuenta y una concepción del arte que en su más amplio sentido busca la autoexpresión; el arte para el adulto está relacionado con el campo de la estética o de la «belleza» externa, pero para el niño el arte es ante todo un medio de expresión, es un lenguaje del pensamiento en el cual el niño revela sus intereses, sus emociones y su forma de percibir el mundo circundante, aunque muchas veces estas expresiones tengan que ver muy poco con los estereotipos convencionales de belleza. Retomando a Gabriel García Márquez en su *Manual para volver a ser niño* «creo que se nace escritor, pintor, o músico. Se nace con la vocación y en muchos casos, con las condiciones físicas para la danza, el teatro y con el talento propicio para el periodismo escrito, entendido como una síntesis de la ficción y la plástica. En este sentido soy un platónico: aprender es recordar.

Esto quiere decir que cuando un niño llega a la escuela primaria puede ir ya predispuesto por la naturaleza para algunos de los oficios aunque todavía no lo sepa. Y tal vez no lo sepa nunca, pero su destino puede ser mejor si alguien lo ayudara a descubrirlo. No para forzarlo en ningún sentido, sino para crearle condiciones favorables y alentarle a jugar sin temores con su juguete preferido»

Otra premisa fundamental para el proyecto es que todo niño tiene un impulso creador espontáneo. Entre más pequeño, se muestra más seguro de sus propios medios de expresión, como lo refiere Víctor Lowenfeld, en su libro *La capacidad creadora*: «es la interacción de los símbolos, el yo y el ambiente, la que provee los materiales para realizar un proceso intelectual abstracto», por lo tanto entre más estímulos se reciben hay mayor oportunidad de expresar y de aprender

Actividades como la pintura, el dibujo o la construcción constituyen un proceso de asimilación y de proyección. Günter Beyer en su libro *Aprendizaje creativo* dice que «retenemos o asimilamos 10% de lo que leemos, 20% de lo que oímos, 30% de lo que vemos, 50% de lo que vemos y oímos, 70% de lo que dice uno mismo y 90% de lo que hace uno mismo»

Esta organización ha constituido grupos heterogéneos donde se pueden apreciar diversos valores tales como la solidaridad del más grande por apoyar al más pequeño: tolerancia, respeto, el afecto, el compartir saberes y experiencias, donde la interacción es protagonista fundamental en la construcción del conocimiento

Cada grupo se desplaza al aula predestinada para su centro de interés. Cada aula se encuentra identificada con nombre, logo o distintivo, con los artefactos y materiales necesarios según el caso para el desarrollo de cada una de las actividades.

En el desarrollo de la actividad del centro de interés se establecen con los estudiantes acuerdos, normas y criterios de interacción; el maestro está presto a motivar, facilitar, orientar el proceso. Cada actividad es pensada, planeada y desarrollada en función a los intereses del estudiante. Se busca que el aprendizaje adquiera una lógica de lo lúdico: espontaneidad, participación voluntaria, autonomía, diversión, flexibilidad normativa y creatividad.

En el año 2004 el proyecto para el desarrollo del pensamiento divergente se hace institucional y mantiene la intensidad horaria de 2 horas en cada ciclo de 10 días. En la jornada de la mañana se adelantó una

evaluación formativa con los maestros con el fin de sondear el imaginario acerca de los aportes teóricos y experienciales que cada maestro maneja

El grupo de investigación innovación propone la creación de espacios (centros de interés) pensados para el desarrollo humano que favorezcan la interacción comunicativa entre los estudiantes y maestros, consigo mismos, con los demás y con el conocimiento.

## **4.2. AVANCES DEL PROYECTO DE FILOSOFIA PARA NIÑOS**

### **4.2.1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA FILOSOFÍA PARA NIÑOS**

Para conocer el origen del programa Filosofía para Niños, debe partirse desde finales de la década del sesenta cuando el profesor Mathew Lipman encontró que la enseñanza formal de la filosofía no parecía tener un efecto real en la mejora del pensamiento de los estudiantes.

Al tener la posibilidad de trabajar con niños neurológicamente discapacitados y encontrar que mediante sencillas estrategias lógicas se empezaban a disipar dificultades de aprendizaje, Lipman comenzó a pensar sobre si sería oportuno que la filosofía saliera de las aulas universitarias donde a los adolescentes ya formados, no les funcionaba y más bien se iniciara una nueva forma de proyectarla en el mundo, llevándola a trabajar con los niños más pequeños, aunque por tradición filosófica esta posibilidad no se contemplaba pues por siglos había estado rotulada como una ciencia «solo para adultos». Por ello aunque la idea era considerada fuera de lo común e implicaba hacer una reformulación del llamado trabajo filosófico y un nuevo tipo de textos para hacer filosofía, él comenzó a escribir una pequeña normación en la que se pudieron descubrir los principios básicos del razonamiento lógico para aplicarlo en su vida cotidiana y enriquecerla mediante el descubrimiento de nuevos significados. Estas experiencias originaron el programa de Filosofía para niños.

Dicho programa ha sido orientado al desarrollo de distintas habilidades (cognitivas, sociales) en los niños y jóvenes en edad escolar, relacionándolas con sus propios problemas y analizados desde la perspectiva de reflexión filosófica. Para ello se busca dar a la filosofía un carácter lúdico y constructivo en el cual todos los seres humanos se comprometan con la indagación, las consecuencias y el lenguaje en relación con lo que piensan, dicen o hacen, preguntándose y examinando su modo de razonar en el ámbito de una comunidad de diálogo o indagación para que así el aprendizaje sea más significativo; pues está mediado con sus pares, adultos y modelos cognitivos ideales en medio de un ámbito comunitario, donde se plantean problemas y se definen reglas.

Es importante tener en cuenta que la filosofía para niños lo que busca no es simplemente que el alumno aprenda algunas reglas o técnicas de análisis lógico, sino que cultive su capacidad de razonamiento a diversos niveles, aplicando diferentes tipos de lógica. Se busca inculcar un cuidado especial por el uso que el alumno haga de su pensamiento y lenguaje, desarrollando hábitos coherentes para la construcción de su propia vida.

Este programa en su afán por desarrollar modos alternativos de pensamiento recurre al desarrollo de la creatividad, puesto que éste se fortalece y prepara con la lógica; de ahí que en el trabajo con filosofía para niños se recurra en diversos momentos a actividades artísticas.

Desde la progresión que ha tenido este programa en sus orígenes y la adaptación que de él se ha ido realizando en diferentes países se ha podido conocer sobre la creación de institutos y centros experimentales que apoyan su trabajo en la teoría presentada por Mathew Lipman. Países como España y Brasil han creado institutos que tienen como pilares la fundamentación, puesta en marcha y creación de alternativas del programa. En Colombia, el profesor Diego Antonio Pineda, catedrático de la facultad de filosofía en la Universidad Javeriana, ha sido el responsable del seguimiento e implementación de dicho proyecto y ha contado con la posibilidad de realizar traducciones de los textos y novelas filosóficas escritas por el mismo Lipman, haciendo algunas adaptaciones a nuestra realidad nacional. También ha realizado la presentación de diversos materiales y guías que orientan a los maestros con el trabajo que se pretende realizar al desarrollar la propuesta de filosofía para niños.

Él por ejemplo, después de conocer la teoría de Lipman, ha considerado que en la propuesta, pueden tomarse meta objetivos que son:

- El crecimiento personal e interpersonal
- La formación de valores democráticos para la convivencia ciudadana

En cada uno de los cuales reitera la importancia de desarrollar este trabajo para buscar el crecimiento interior de los individuos que pertenecen a las comunidades que se generan cuando se da la interacción entre sus miembros, tomando una intención ético – política más que cognitiva – instrumental, con la cual se logre la clave de una sociedad democrática auténtica, «el ejercicio público de la razón».

Para ello se busca crear un ambiente democrático desde la misma institución escolar.

Desde uno de los proyectos que se está desarrollando en el IEDITI: «Ecosistemas escolares, como herramienta para evaluar procesos de pensamiento», financiado por el IDEP y la SED; se ha identificado que la experiencia de FPN en la institución, es considerada como un ambiente de aprendizaje significativo, en el que se generan formas de interlocución con prácticas de aprendizaje cooperativo y prácticas de evaluación de procesos de pensamiento desde la indagación de los niños y niñas que participan en la experiencia.

El grupo dinamizador de la experiencia, luego de referenciar teóricamente a Lipman y a Margareth Sherp, como principales expositores del tema, pasa a la etapa de construcción e implementación metodológica, para ser desarrollada en algunos grupos de primaria y en uno de los grupos de grado sexto, iniciando así, un acercamiento a las comunidades de indagación.

#### 4.2.2. METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA PARA NIÑOS

Filosofía para niños es una experiencia innovadora porque utiliza una metodología, donde estudiantes y docentes, generan un espacio escolar diferente que inicia con el simple cambio de lugar de las mesas y sillas o al sentarse en el piso pero siempre en forma circular, propiciando un cambio de expectativas respecto al ambiente tradicional del aula de clase, con el fin de contar con un espacio cómodo que ofrezca bienestar a los participantes y que permita interactuar con confianza, tranquilidad, sin reglas rígidas, en busca de la calma para lograr un ambiente adecuado de trabajo.

Los estudiantes elaboran los recursos metodológicos que van a utilizar durante la sesión, como la P para preguntar, la RA para dar una razón, los CARTELES, las CARITAS para evaluar y los materiales que se vayan a emplear de acuerdo a la actividad a desarrollar, los cuales se depositan en la BOLSA MÁGICA, que siempre aparece durante la sesión. Con el fin de iniciar a los niños y niñas en la tarea de reflexión que se plantea en forma lúdica se les dan a conocer las reglas del juego; es decir, las normas que van a regir esta experiencia curiosa y divertida que consiste en el ejercicio de razonamiento. Estas reglas son importantes porque les ayuda a los niños y niñas, en autorregularse en diferentes situaciones.

Entre las normas están: pedir la palabra, esperar el turno para intervenir, respetar a los otros y escucharlos; estas permiten evitar el desorden y crear mejores vínculos entre el grupo pero sin la imposición externa del maestro.

Durante la sesión se utiliza el muñeco de la palabra que circula durante toda la actividad, de esta manera queda claro que el estudiante que lo tenga en la mano es el quien tiene o posee la palabra. El mecanismo puede ir cambiando de acuerdo a la actividad planeada, pero se debe tener en cuenta que debe ser el mismo grupo quien decida lo que se va a hacer o el recurso que se va a emplear para cumplir la norma, y así sientan que por medio del juego resulta más fácil la interiorización y significación del mismo.

Las reglas son flexibles porque se pueden ir dejando las que ya no se consideren necesarias, para introducir nuevas normas que ayuden a afinar las posibilidades de la discusión. No se trata de imponerlas sino de ayudarles a comprender su utilidad y con el fin que los estudiantes sean más conscientes de la importancia de ellas en su desarrollo moral. Las reglas no deben ser muchas sino apropiadas a la situación y aplicadas a tiempo.

En filosofía para niños se forma una comunidad de indagación de libre expresión, se comparten saberes, se desarrolla un pensamiento crítico y creativo basado en valores y habilidades de escucha, donde suceden transformaciones significativas para los participantes y su entorno, surgen nuevas maneras de relación entre el profesor y el estudiante y viceversa. Esto se logra porque el docente cambia su rol, pasa de ser guía y a ser parte de la comunidad de indagación como mediador, facilitador y dinamizador, mientras que el estudiante deja de ser un receptor de información para convertirse en una persona activa y participativa, capaz de transformar el proceso en el cual está inmerso. Estos cambios se ven reflejados desde el mismo momento en que el docente deja de dictar la clase magistral y se integra a la comunidad dinamizando la sesión, encaminando a los estudiantes a que amplíen sus puntos de vista y exploren conceptos básicos en términos de los cuales comprendamos el mundo, que aprendan a hacer buenas preguntas y a dar buenas razones sin sentirse presionados, a que sean muy cuidadosos en el uso del lenguaje y en la revisión lógica de nuestros razonamientos.

Durante las sesiones el maestro utiliza estrategias para inducir a los participantes a que hagan preguntas; mostrando carteles que contengan las formas de pregunta por qué, quién, cómo... para que los niños se hagan preguntas entre ellos sin sentirse obligados, como se sienten seguros de lo que están haciendo entonces formulan y contestan preguntas sin temor; al contrario, se muestran muy satisfechos de hacerlo.

Al finalizar la sesión; es decir, durante los cinco últimos minutos se hace la evaluación, la cual es realizada por los mismos niños utilizando las manos o caritas, manifestando si la actividad les pareció buenísima, regular o muy regular; se les da la palabra para que expresen él porque de su apreciación, teniendo en cuenta que la conclusión dada no es única ni definitiva, ni que deba ser aprobada por todos los compañeros pero sí, que se den resultados en términos de reflexión, lo que se busca, es ayudar a los niños y al maestro a que vayan desarrollando una actitud crítica y valorativa hacia este tipo de trabajo.

Como estrategia de innovación se construyó una rejilla de registro etnográfico en la que se organiza la información de las relatorías de cada sesión, con el fin de determinar avances, desaciertos, impresiones detalladas de los participantes, y así ir logrando una **evaluación analógica** (ir de lo conocido a lo desconocido). Otra estrategia es con los estudiantes, quienes llevan un cuaderno personal sin ninguna regla de manejo, como herramienta para que registren preguntas, reflexiones o las memorias de las discusiones.

### 4.3. AVANCES DEL PROYECTO PODEMOS LEER Y ESCRIBIR

#### 4.3.1. EN EL IEDITI PODEMOS LEER Y ESCRIBIR

Organizar el tiempo escolar para las tareas específicas de la lectura y la escritura; motivar de manera adecuada y suficiente a docentes y niños; conseguir, adecuar y manejar apropiadamente los recursos materiales y construir colectivamente conceptos y comprensión por parte de los actores del sistema educativo en relación al reto que representa la enseñanza significativa de la lengua escrita en la escuela, son entre otras, algunas transformaciones e innovaciones formales desarrolladas por el grupo docente, sobre las diversas maneras de acercar a los niños y maestros a nuevas didácticas, estrategias y modos de establecer una correspondencia entre lo que se hace a diario en la escuela frente a la lectura y la escritura, y los avances teóricos e investigativos que sobre la comunicación, la lectura y la escritura están influenciando actualmente el quehacer docente.

En el IED Instituto Técnico Internacional, la elaboración de la propuesta **PODEMOS LEER Y ESCRIBIR - RINCONES DE LECTURA**, se inscribe en el uso significativo de la lengua materna, y en consecuencia encamina sus esfuerzos a la tarea de disminuir la distancia entre las demandas curriculares y los usos cotidianos y contextualizados de la lectura y la escritura; como principal antecedente se presenta que se ofrece a los docentes una experiencia con lectura y escritura ya avanzada en otras instituciones del distrito.: «La propuesta surge como resultado de la preocupación pedagógica por la generación en los escolares de competencias lectoras, escritoras, de habla y audición, todas estas elaboraciones se han sustentado en un componente teórico que ha permitido el acercamiento a investigaciones y la conceptualización reciente sobre el lenguaje, la comunicación, la lectura y la escritura.»<sup>2</sup>, es así que

desde su génesis plantea metas muy propias del carácter comunicativo del proyecto. 1. Promover las habilidades comunicativas de la comunidad educativa y 2. Prevenir los problemas que comúnmente se presentan en el aprendizaje de la lengua escrita.

La experiencia se ha desarrollado en el colegio de manera casi «natural», dadas sus características, ha sido comprendida y asumida por la totalidad de los docentes de preescolar y primaria y los directivos docentes; ellos han contemplado el progreso y el crecimiento de la experiencia, dado que siempre han sido participes desde la voluntad y la firme creencia que el lenguaje y su uso en el contexto escolar son la tarea fundamental que corresponde a todos los maestros. Además, desde la perspectiva que todo lo que aporta, mejora y perfecciona los procesos y competencias de los estudiantes es bien recibido al interior de la estructura formal de la educación.

La tendencia de la propuesta ha sido complejizarse, ya no es suficiente pretender organizar lo que siempre se ha hecho: leer y escribir en las áreas y aprender la estructura de la lengua materna (sintaxis, semántica, ortografía, etc.), los desarrollos se han dirigido a deconstruir «las prácticas tradicionales» y transformarlas en comprensión de la naturaleza comunicativa de la lengua escrita, en aportar a la discusión permanente sobre lo que significa para un niño aprender a usar su lengua, en *la urgencia de explorar la comunicación en la escuela de nuevas maneras, y que además consideran a sus estudiantes como aprendices que deben asumirse básicamente como comunicadores*<sup>3</sup>, en reelaborar lo que se ha conformado en el inventario de acciones propias de las tareas de la lectura y la escritura, en establecer redes de discusión en torno a la incidencia y proyección de las acciones planeadas y ejecutadas por el proyecto.

Uno de los avances que puede considerarse más significativo, es el reconocimiento de lo que ha sido aportado por el proyecto a los niños y docentes del colegio, no solo en términos de acceso y uso de la dinámica comunicativa de la lengua escrita a través de la implementación de las distintas estrategias, sino en la constitución de la identidad de la sección primaria en torno a un proyecto que reconoce los aciertos y desaciertos, hace que *el ejercicio docente se ocupe de la promoción permanente de la comunicación humana, compartiendo todos la identificación de practicas innovadoras, que resulten en acciones pedagógicas efectivas, identificándolas, debatiéndolas, socializándolas, accionándolas y valorándolas*.<sup>4</sup> Porque la estructura misma de la propuesta permite que se de la confrontación intelectual, que se permita la iniciativa y que se fortalezca la intencionalidad enunciada en los objetivos del proyecto.

La lectura y la escritura en el IEDITI han generado espacios para apreciar la posibilidad de la fuerza creadora de los códigos al interior del colegio, y para reflexionar sobre, cómo leer y escribir han sido acciones que traspasan las fronteras de la escuela, llegan a la comunidad de padres, permeando y acercando lo académico, lo cultural y familiar.

La categoría de proyecto que se le ha asignado a la propuesta permite reafirmar e insertar sus acciones dando sentido real a leer y escribir en el IEDITI, en él lo natural es la incertidumbre porque el lenguaje es una herramienta mental viva, es la búsqueda de mejores formas y maneras de acercar a los niños y docentes a lo que se constituye en la forma de expresar los avances del pensamiento y la construcción del conocimiento. El proyecto se ha convertido paulatinamente en un mediador natural de la evidente interacción, entre el saber propio de la escuela y el papel de la lectura y la escritura en la comprensión de dicho saber.

El proyecto ya tiene memoria, ya es susceptible de ser mirado hacia atrás, ¿Qué se ha hecho? ¿Por qué se ha hecho? ¿Cómo y quienes lo han hecho?, ya se intuyen sus alcances y ya se evidencian sus limitaciones, es esta etapa de investigación en la cuál se halla inmerso y comprometido, el proyecto se ha transformado en discurso sobre la comunicación y la lengua escrita en el IEDITI y se ha hecho escuchar para proyectarse, asociarse a otros proyectos y mejorarse.

Ahora llega el momento de mirar la propuesta con herramientas que examinan ejes específicos y que han surgido en el grupo docente de proyecto, gracias a la participación del colegio en la propuesta investigativa « *ecosistemas escolares como herramienta para evaluar los procesos de desarrollo de pensamiento* », que demanda la reflexión sobre: si el proyecto corresponde a las características de un ambiente de aprendizaje, si se orienta según los preceptos del aprendizaje cooperativo, si maneja, elabora o construye formas de evaluar su accionar, y por último si de verdad es pertinente dentro de lo que se identifica como estructura de la pedagogía por proyectos.

El paso a seguir es consignar y analizar las distintas formas que el proyecto ha elaborado, sus formas de ser, sus experiencias, sus opciones a futuro.

El proyecto se constituye en práctica innovadora dado que promueve y facilita el uso, en cuanto producción y comprensión, de la lectura y la escritura, simultáneamente privilegiando la interacción de los niños con la lengua materna como objeto de conocimiento, fortaleciendo las habilidades comunicativas e incrementando sustancialmente el gusto, la pasión y el deseo de usarla con la intención de comunicar. *La propuesta busca responder a las necesidades comunicativas fundamentales del ambiente escolar, articulándose a los objetivos estratégicos del PEI del IEDITI y a las áreas académicas, en el interés común por el trabajo de promoción de habilidades comunicativas, previniendo la aparición de dificultades en los procesos lectores y escritores, el habla y la escucha de los escolares, debido a la incidencia directa de dichos procesos en los desempeños académicos.*<sup>5</sup>

Para conseguir tal fin, se han planeado y diseñado diversas estrategias, que establecen correspondencia directa con la idea que manejan los docentes sobre el papel del lenguaje al interior de la escuela, es allí donde se busca que los estudiantes desarrollen y fortalezcan todas las habilidades comunicativas: hablar, leer, escuchar y escribir, es parte fundamental de este trabajo que estos procesos sean realmente comunicativos, que le permitan a los niños transmitir los distintos significados a sus interlocutores y recibirlos en sus interacciones con los elementos y los eventos escolares (académicos o no).

Las siguientes estrategias constituyen el cuerpo general del proyecto, serán descritas cualitativa y cuantitativamente, de manera tal que se comprenda su origen, aplicación, evolución, variaciones, alcances y proyección.

- ◆ **Encuentro con docentes:**
- ◆ **Hora de lectura:**
- ◆ **Cuaderno viajero:**
- ◆ **La biblioteca va a casa:**
- ◆ **Salidas pedagógicas**
- ◆ **Invitados:**
- ◆ **Mural o Cartelera:**
- ◆ **Afiche motivacional:**
- ◆ **Lectura en otros espacios:**
- ◆ **Carpeta abierta:**
- ◆ **Boletín anual de actividades:**

### 4.3.3. VALORACION

La evaluación se ha desarrollado en dos instancias

1. informes de gestión trimestrales, en los cuales se describen los avances y proyecciones
2. valoraciones escritas de las estrategias por parte de docentes y estudiantes, estas son leídas y analizadas por el grupo para efectuar las modificaciones necesarias.

En esta etapa del proyecto , con dos estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia se han concertado sesiones de relatoría en la cuales se ha desarrollado registro fílmico y/o escrito de las acciones o estrategias más representativas de la propuesta, estos textos se han consolidado como objeto de análisis a través de una herramienta elaborada para tal fin por el grupo de proyecto de investigación , una rejilla que contiene los ejes de la propuesta investigativa del IDEP enunciados anteriormente. (Anexo 1).

Deseando mirar e identificar lo que realmente ha llevado al proyecto ha configurarse como innovación, qué plantea, qué modifica, qué construye y qué proyecta a su interior y exterior en su estructura académica, curricular y comunicativa; y si verdaderamente cumple con los objetivos y las bondades que ha planteado de promover la comunicación y el uso significativo de la lengua escrita en la escuela.

En consecuencia, tal vez se fortalezcan o redefinan objetivos, énfasis y acciones que hagan cada vez más significativo leer y escribir y se garantice , dentro de lo pedagógico, un trabajo centrado en pensar comprensivamente lo que se hace con los niños y docentes para mejorar los procesos de enseñanza y construcción de la lectura , la escritura y el conocimiento.

**CONCLUSIÓN:** El IEDITI, esta seguro que desde el desarrollo de la pedagogía por proyectos, se pueden generar diferentes ambientes de aprendizaje y evaluación, retomando como herramienta fundamental la interlocución como manera de hacer significativo el aprendizaje.

**INTEGRACIÓN AL AULA: UN ENCUENTRO DE SABERES EN  
AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN**

**DOCUMENTOS PARA SOCIALIZACIÓN**

**INSTITUTO COLOMBIANO DE NEUROCIENCIAS / INSTITUTO  
PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO  
PEDAGÓGICO – IDEP –  
2003 - 2004**

## FICHA TÉCNICA:

NOMBRE ENTIDAD CONTRATISTA	INSTITUTO COLOMBIANO DE NEUROCIENCIAS - ICN
TÍTULO PROPUESTA	<b>LA INTEGRACIÓN AL AULA: UN ENCUENTRO DE SABERES EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN</b>
CONVOCATORIA	<b>01 DE 2003 IDEP</b> "Apoyo al mejoramiento educativo en las instituciones de básica de Bogotá D.C. a través de Experiencias Pedagógicas en Ambientes de Aprendizaje y Evaluación fundadas en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros estamentos escolares y educativos
OBJETO	Organización de Encuentros de Saberes como medio para transferir los fundamentos teóricos de la experiencia consolidada, con el compromiso de 1) enseñar y aprender creativamente, 2) lograr la generación de experiencias de este tipo allí donde no existían y 3) acompañar el desarrollo de las mismas durante la vigencia del proyecto de conformidad con lo pactado entre el IDEP y el ICN.
PARTICIPANTES:	
INSTITUCIONES	<b>I.E.D. SAN JOSÉ NORTE, VILLA AMALIA Y JULIO FLÓREZ</b>
DOCENTES	<b>Nora Perilla, Esper Delia Caballero</b>
POR EL ICN	<b>Jorge Eslava (Director), Jennifer Ricaurte (Coordinadora)</b>
ESTUDIANTES	<b>Seis (6) directamente</b>
METODOLOGÍA	<b>Aplicación de la multimedia "Curso Guía para la integración de estudiantes con dificultades al aula regular"</b>
RESULTADOS	<b>Ejecución del programa de multimedia, siguiendo elementos de Investigación Acción, estableciendo estrategias para la enseñanza aprendizaje y evaluación acordes a las necesidades de los estudiantes integrados; con apoyo de encuentros de saberes en donde predomina la interlocución para el establecimiento de información soportada y surgente del propio quehacer del maestro para el maestro.</b>
OTROS LOGROS	<b>Aprendizajes sobre discapacidad, dificultades que interfieren en los aprendizajes y maneras de abordarlos desde el ámbito pedagógico. Aplicación de nuevas tecnologías para la educación. Sistematización y publicación de experiencias.</b>

LOGO:



INSTITUTO COLOMBIANO DE NEUROCIENCIAS  
Transversal 44 N° 98-26 Tel: 2530004 / 2537141  
Fax: 6242588 E.mail: [neurociencias@cable.net.co](mailto:neurociencias@cable.net.co)  
Página web: [www.neurociencias.org.co](http://www.neurociencias.org.co)  
Bogotá, Colombia

FRASE:

**«IDENTIFIQUE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN EN LA INTEGRACIÓN DE NIÑOS CON DIFICULTADES AL AULA REGULAR, A TRAVÉS DEL USO DE UN CURSO GUÍA EN MULTIMEDIA, APOYADO EN PROCESOS DE INTERLOCUCIÓN»**

RESÚMEN:

**INTEGRACIÓN AL AULA: UN ENCUENTRO DE SABERES EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN**

### **MARCO DE REFERENCIA**

*En el marco de la Convocatoria 01 de 2003, propuesta por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP, «Apoyo al mejoramiento educativo en las instituciones de básica de Bogotá D.C. a través de Experiencias Pedagógicas en Ambientes de Aprendizaje y Evaluación fundadas en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros estamentos escolares y educativos; el Instituto Colombiano de Neurociencias – ICN, realizó el proyecto INTEGRACIÓN AL AULA: UN ENCUENTRO DE SABERES EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN.*

*En este, se buscó la organización de Encuentros de Saberes como medio para transferir los fundamentos teóricos de la experiencia consolidada, con el compromiso de 1) enseñar y aprender creativamente, 2) lograr la generación de experiencias de este tipo allí donde no existían y 3) acompañar el desarrollo de las mismas durante la vigencia del proyecto de conformidad con lo pactado entre el IDEP y el ICN.*

*Para tal fin, se partió de varias premisas importantes, que fundamentan la misma y muestran los retos para la obtención del discurso pedagógico:*

*La primera de ellas, el tema de INTEGRACIÓN ESCOLAR. Toda esta experiencia, parte de la necesidad de atender en el ámbito académico a niños con necesidades educativas especiales acorde a los planteamientos no sólo de ley sino de la prioridad de la educación infantil y el derecho a la misma. En 1994, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), en su artículo 46 plantea la educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales, como parte integrante del servicio público educativo, para lo cual los establecimientos directamente o mediante convenio, requieren desarrollar acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos. Esta educación se fundamenta en los principios de Integración social y educativa, Desarrollo Humano, Oportunidad y equilibrio, y Soporte específico. Puede ser de carácter formal, no formal e informal, y los establecimientos educativos estatales y privados que atiendan a personas con limitaciones o capacidades excepcionales deberán tener en cuenta lo dispuesto en este decreto; y en el PEI, se especificarán las adecuaciones curriculares, organizativas y pedagógicas, así como los recursos físicos, tecnológicos, y de capacitación y formación de la comunidad educativa que sean necesarios para la integración. (DECRETO 2082, 18 DE NOVIEMBRE DE 1996).*

*Desde el ICN, se ha querido transmitir, que para llegar a una Integración de niños con dificultades al aula regular con muy buenos resultados, es importante el papel que desempeña el docente en equipo con la comunidad educativa, por supuesto, teniendo conocimientos de la discapacidad misma y la manera de interactuar e interrelacionar el medio pedagógico con el de salud; buscando apartar la idea que la responsabilidad es sólo del profesional médico.*

*Para ello, ha creado un programa de capacitación que se aplicó en 1997 como un Programa de Formación Permanente de Docentes con muy buenos resultados. En este, se pudo encontrar, como el intercambio de saberes es enriquecedor no sólo a nivel individual sino colectivo y más aún si se trata del tema de Integración Escolar. Es así como luego se organizó una red académica con el fin mantener esa interlocución permanente con miras a buscar consenso en el tema abordado. Continuamente se han creado nuevos medios para involucrar a más docentes e instituciones en el tema con el fin de ampliar la cobertura y encontrar día a día nuevos elementos no sólo en la capacitación de la discapacidad sino en lo que a aprendizajes y evaluación se refiere; interrogantes continuos en la atención educativa de los niños con necesidades educativas especiales.*

*La actual propuesta se desarrolló con base en una de esas nuevas creaciones, la aplicación de una Multimedia que cumplía con los objetivos de la capacitación y guía al docente en la*

consecución de sus proyectos de aula y en especial en su producto del quehacer pedagógico.

Esta entonces se convierte en la segunda premisa que fundamenta el proyecto ejecutado y es el **USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL MEDIO EDUCATIVO**. A partir de la década de lo 90 se ha dado mayor valor a la concepción de Tecnología en lo que a materia educativa se refiere; por ello hablar del progreso y desarrollo social a partir de esta y de los avances de la Ciencia es imperativo.

El «Curso – Guía para la Integración de niños con Dificultades al Aula Regular» material editado por la Editorial Santillana que recoge la experiencia metodológica de diez años del Instituto Colombiano de Neurociencias, para la capacitación de los Profesionales en el tema; ofrece una estrategia para la labor que se desarrolla con niños que tienen algún tipo de dificultad que interfiera su participación en el medio académico; basado en la Investigación-Acción, vista como una herramienta de trabajo más que una búsqueda de conocimiento. Esta TIC, con apoyo de multimedia, incorpora además color, imágenes y lo más importante, facilita el registro, seguimiento y transporte de datos, el acceso a la comunicación a través de nuevos medios tecnológicos, obteniendo aprendizajes guiados por esta, pero lo más importante accediendo al nuevo lenguaje audiovisual que determina una manera de comprender, aprender y dar a conocer sus posturas, logros y propuestas.

De esta aplicación, entonces surgen dos interrogantes importantes. En primera instancia, cómo acceder a la tecnología sin que altere el funcionamiento del medio académico y que por el contrario se convierta en un medio que aporte al desarrollo del quehacer pedagógico. En segundo lugar, cómo entregar a través de esta TIC, los elementos del método científico proyectados como Investigación – acción como herramienta de trabajo, de una manera eficiente y eficaz.

A partir de este último cuestionamiento, parte la tercera premisa que sustenta los retos para el discurso pedagógico y es la **APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN – ACCIÓN** con miras a enfrentar el mundo del **APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN** en el ámbito académico con **PROPUESTAS INNOVADORAS** que favorezcan la **CALIDAD EDUCATIVA** en las instituciones que la aplican.

La integración al aula regular, como nuevo imperativo social, toma sin embargo al sector educativo por sorpresa e insuficientemente preparado. Como quiera que el sector rindió siempre culto al logro, al rendimiento y a la excelencia, pues alrededor de ese culto organizó estrategias, evaluaciones, metodologías y su misma cultura institucional; la aceptación e inclusión de quienes están a primera vista en la antítesis de ese culto, genera por supuesto ansiedad, preocupación y en ocasiones, clara desorientación.

Esto requiere la elaboración de proyectos Innovadores, pero para la creación de ellos no basta sólo con la buena voluntad de los actores involucrados, se necesita la firme decisión institucional de atender a la diversidad valorando la heterogeneidad y el enriquecimiento de

toda la población escolar en el intercambio. También es necesario establecer con qué recursos se cuenta y cuáles harían falta para concretar el proyecto anticipando, en la medida de lo posible, la mayor cantidad de dificultades que podrían surgir. Otro aspecto importante a tener en cuenta es determinar en cada caso en particular las verdaderas posibilidades de integración acorde con el tipo de oferta educativa. Finalmente se hace necesaria una evaluación constante de la misma implementación educativa para determinar cómo continuar trabajando, si la planificación didáctica promueve un verdadero aprendizaje o requiere modificaciones.

En el actual proyecto, se entregó a cada docente participante un curso guía que le mostraba un modelo de aplicación en lo que a Integración Escolar se trata. Esta guía es un material que le enseña paso a paso, al docente y a la escuela misma, cuáles son los elementos que se deben tener en cuenta para el diagnóstico, la detección de dificultades, la planeación del proceso de integración, el registro de acciones y la evaluación de los estudiantes con dificultades en el aula y del proceso mismo.

Busca llevar al docente y comunidad educativa, a ahondarse en los métodos de aprendizaje que se están realizando y las necesidades que requiere un niño con dificultades para el mismo. En concordancia con lo señalado por el IDEP en los términos de referencia, se trató de aplicar esta metodología llevando a medios relacionados con los Aprendizajes cooperativos y colaborativos, reflejando cómo cada uno de ellos se relaciona con el tema de Integración escolar.

Por ello, la importancia de la Evaluación permanente como condición para reconocer y afianzar los logros e identificar, valorar y superar las dificultades (TÉRMINOS DE REFERENCIA, CONVOCATORIA 01 DE 2003, IDEP). El curso guía se fundamenta en la aplicación de los métodos de Evaluación Iluminativa, la Triangulación y el método CIPP para la evaluación del proceso.

Estas aplicaciones de seguimiento permiten entonces, enmarcar la actual propuesta según el objeto de evaluación así:

El Estudiante a través de una evaluación continua (MOLNAR, Gabriel, 2001), la Unidad Didáctica teniendo en cuenta el contexto, las necesidades, el proceso y el producto (MOLNAR, Gabriel; IB), la Institución especificando el perfil y la experiencia profesional, el ambiente escolar, el tiempo, el desempeño y las acciones de mejoramiento (IFIEMEX, 2001). En cuanto al Docente, en la sistematización de las experiencias. Todos ellos con miras a aportar a la evaluación de la Calidad de la Educación, sistematizando acerca de los aprendizajes, competencias básicas y los procesos (TORANZOS, Ligia; 2001).

Sin embargo, todo el énfasis que se realice en las áreas de aprendizaje y evaluación en busca de un producto pedagógico no es posible sino se encuentra un medio que facilite el intercambio de experiencias, saberes, inquietudes, críticas, para llegar a aprendizajes, consensos y proyección de la innovación pedagógica. Para tal fin se parte del hecho de la importancia de la Interlocución a través de Encuentros de Saberes, en donde se trabaja estableciendo los aportes no sólo del docente a cargo del niño con necesidades educativas especiales, sino también, de los demás gestores de la institución educativa, compartiendo

entre sí sus puntos de vista, aplicaciones, logros y solucionando dificultades e interrogantes que surgen durante la intervención pedagógica. Además, siendo consecuentes con los lineamientos del IDEP, esta interlocución facilita transformar sistemáticamente las actitudes y las prácticas de los diversos estamentos escolares frente al aprendizaje y la evaluación mediante la selección y perfeccionamiento de modelos y estrategias de permanente intercambio, definiendo lo que quieren saber, la manera como lo quieren saber y la forma como llevarán el control sobre la producción de saber y sujetos de saber (TÉRMINOS DE REFERENCIA, CONVOCATORIA 01 DE 2003, IDEP).

El Curso guía como TIC, facilita así recoger la información obtenida durante el transcurso de los proyectos de cada institución, favoreciendo la sistematización, seguimiento y por último, dejando por escrito lo que allí se vivenció; elementos que complementan el discurso pedagógico con otras instituciones, docentes o profesionales que desarrollan su labor en el tema de la Integración al aula regular.

Finalmente, con la aplicación de la propuesta «Integración al Aula: Un Encuentro de Saberes en Ambientes de Aprendizaje y Evaluación», también SE ASUMIERON LOS RETOS AFRONTADOS POR EL IDEP (TÉRMINOS DE REFERENCIA, CONVOCATORIA 01 DEL 2003), en la perspectiva de comprender el discurso innovador, considerando las categorías propuestas para la construcción del mismo: Rupturas pedagógicas intencionadas con la aplicación del Curso guía, Rutas pedagógicas convencionales partiendo de las prácticas previas y cotidianas, Crisis fundantes, que surgen de las mismas rupturas y el seguimiento de la metodología, haciendo Uso aleatorio de las herramientas, que en este caso hace referencia a la utilización de la Investigación – Acción desde otra perspectiva, llevando así a un Tejido de incertidumbres, que se crean a partir de la aplicación misma de la propuesta, del seguimiento de indicadores y que se explicitan durante las interlocuciones en los Encuentros de saberes.

Es así entonces, como el ICN, retomando cada uno de las premisas y retos aquí expuestos llevó a cabo la propuesta.

## **PARTICIPANTES**

<b>NOMBRE INSTITUCIÓN</b>	<b>DOCENTE LIDER</b>	<b># ESTUDIANTES ELEGIDOS</b>	<b>GRADO ESCOLAR</b>	<b>AREA DE DIFICULTAD</b>
SAN JOSÉ NORTE	Nora Perilla (Orientadora) Esperanza Agudelo (Docente aula)	1 1	Niña de 7° Bto. Niño de 3° Pria	Motricidad fina y Habla Cognitiva
VILLA AMALIA	Lucila Rodríguez (Docente Aula)	2	Niñas de 5° Pria.	Afectivo-emocional
JULIO FLÓREZ Sede B, Casablanca	Luz Delia Caballero (Fonoaudióloga)	2	Niña de 4° Pria Niño de 4° Pria	Cognitivo-Autismo Cognitivo
<b>TOTALES</b>				
3 I.E.D.	4 Docentes líder para trabajo directo	6 estudiantes para trabajo directo	3 grados de primaria 1 grado de bachillerato	5 tipos de dificultad

Las Instituciones Educativas Distritales hacen parte de las localidades 10 y 11 de la ciudad de Bogotá, en donde llegan niños de estratos 1, 2 y 3.

Se involucraron en general todas las áreas del currículo con énfasis en lenguaje (lecto-escritura), artes y matemáticas; las cuales se explicitan en cada uno de los proyectos elaborados por las docentes.

## **METODOLOGÍA DE TRABAJO**

A cada I.E.D. se le hizo entrega del «Curso Guía: Integración de estudiantes con dificultades al aula regular». Incluye un CD con un software que facilita el registro de los datos y el seguimiento del proceso planteado. Se compone de cuatro elementos distintos: un libro impreso con documentos de apoyo, dos carpetas con material de orientación y de modelación y el CD antes mencionado, para el registro de todas las acciones.

Este material está diseñado como un módulo semivirtual, interactivo y de autoformación que permite al docente y a todas las personas involucradas, capacitarse para el manejo de los estudiantes con dificultades o de bajo rendimiento en sus aulas. Recoge cada uno de los objetivos buscados en los diferentes proyectos: Capacitación, Evaluación, Procesos de Reflexión, Procesos de innovación, Procesos de Seguimiento y Evaluación a través de indicadores, Sistematización de las experiencias, Publicación de resultados y en especial el análisis DOFA, del pensamiento estratégico, herramienta que se ha implementado a través de todos los proyectos ejecutados, pues ha facilitado la interlocución, evaluación y participación de las diferentes personas del contexto educativo.

Esta herramienta, solicita de manera directa involucrar desde un comienzo a los diferentes participantes de la comunidad educativa, por lo que el diseño contempla cinco capítulos: Institución, Docentes, Curso, Estudiante en el colegio, Estudiante en la familia.

Se busca que en primera instancia se analice a fondo la información preliminar, que dé alternativas para la implementación de un proyecto educativo innovador con metas, estrategias y acciones que faciliten integrar al estudiante, seguido de la consecución de cambios importantes al interior de la institución escolar a partir del seguimiento de las acciones a través de la aplicación de indicadores de logro.

Todo este material, era impreso a medida que se desarrollaba el proyecto; con el fin de que no sólo se registrara en el sistema sino que se obtuviera un documento escrito de todo el proceso vivido.

Paralelamente, los docentes fueron acompañados por un experto en el tema y en el uso del material, quien constantemente supervisó el producto, las acciones y apoyó el proceso guía. Igualmente, coordinó los encuentros de saberes para la interlocución en torno al aprendizaje y la evaluación, que se desarrollaron y fue el interlocutor con el asesor del ICN en el momento que se requería. Los encuentros que se llevaron a cabo fueron:

Encuentros de saberes Intracaso: eran aquellos programados de acuerdo a los planteamientos especificados en el curso guía por cada docente líder. Podían ser docente – estudiante, docente – familia, Institución – familia, Institución – docente, docente – docente, entre otros.

Encuentros de saberes intrainstitucional: se programaron 3 con apoyo del Coordinador del proyecto por parte del ICN, en donde asistían, docentes, administrativos o estudiantes, acorde al objetivo del mismo.

Encuentro de saberes interinstitucional: en donde se reunían los representantes de todas las instituciones participantes. El primero de ellos, se enfocó a la capacitación y entendimiento de la metodología a desarrollar en el proyecto y el segundo fue una interlocución de los subproyectos. A esta asistieron además representantes de la Secretaría de Educación y del IDEP.

Para estos encuentros, la interlocución tuvo un soporte importante y es el obtenido al ejecutar el curso guía para la integración de niños con dificultades al aula regular, el cual fue diseñado a partir de experiencias previas, que facilitaron identificar las carencias en los centros educativos para el diseño de nuevos programas que apoyaran la integración escolar.

Por ello, facilitó que el grupo de trabajo identificara las carencias y en especial a partir de una análisis DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), determinara el camino viable y eficaz para el mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El material, no limita la creatividad del docente y del equipo que lo acompaña, por el contrario le aportó sugerencias para la interlocución y la ejecución de las acciones en bien de las estrategias y metas correspondientes. Al analizar la información previa de la institución en general, de los docentes, del curso en el que se encuentra inscrito el alumno, y del alumno mismo en el colegio y en su familia, posibilitó la participación de todos de una manera natural.

Se analizó la Institución, teniendo en cuenta el personal administrativo, la planta, los recursos, los estudiantes, el PEI y la comunidad educativa en general. En docentes, determinó el tipo de apoyo, los conocimientos y aquellos que requerían un proceso de sensibilización o por el contrario aquellos con quienes se podía conformar el equipo de trabajo para el actual proyecto.

En el curso, se sugirió partir del currículo, el tipo de evaluación, los compañeros, el tipo de apoyo por brindar, las habilidades de director de curso y la metodología de estudio. Del estudiante, es importante la reflexión que se hizo acerca del desempeño en todas las áreas, el rendimiento en las diferentes pruebas académicas, la relación con sus docentes, con sus compañeros, las expectativas y la manera de involucrarlo de una manera activa. Por otra parte, se buscó conocer la familia, el tipo de apoyo que aporta y el apoyo que requiere por parte de la institución.

Toda la información recolectada y aplicada al DOFA, les dio pautas para la ejecución de un proyecto que sugirió cambios acorde a las necesidades de cada caso, variando la metodología de estudio, de enseñanza, de evaluación, variantes para el currículo, para el

desarrollo de los temas o de trabajos en clase según los requerimientos del caso. Con base en ello, organizaron a partir de unas metas, los tiempos de ejecución de unas estrategias, a las que les determinaron diversas acciones.

Por supuesto, las acciones las organizaron en tres periodos de tiempo y metas a las que les establecieron unos resultados esperados. Los resultados los revisaron al finalizar cada periodo para analizar el avance, lo positivo y negativo; facilitando la toma de decisiones oportunas para el cambio. Durante la ejecución del proyecto se obtuvieron resultados y análisis enfocados a los dos primeros segmentos de tiempo, ya que el último de ellos lo recogerán en el mes de diciembre del 2004.

Las personas involucradas en la ejecución de las acciones a partir de este análisis crearon una interlocución alrededor de la evaluación de resultados, los que se reflejan en sus documentos a nivel cuantitativo (porcentajes), gráfico y cualitativo.

La ejecución de este Tomo guía, buscó que la interlocución de las personas involucradas, analizara el aprendizaje de nuevas técnicas y métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, respetando sus intereses y aprovechando efectivamente sus recursos.

Este proyecto buscó favorecer la integración de la comunidad académica, para un fin común y aprender un modelo que lograra ser aplicado no sólo para la integración escolar sino para el manejo de diversas situaciones al interior de la institución.

La información se recolectó a través de varios mecanismos: 1) La sistematización a través del curso guía, 2) La impresión del documento que surge de la aplicación del curso, 3) Actas de los encuentros de saberes, 4) Documentos soporte de las propuestas elaborados por parte de los Docentes líderes.

Con la descripción de la información contenida en los informes y documentos entregados al IDEP, se da cuenta de lo vivido en cada proceso, mostrando las razones de la innovación en la integración de estudiantes con dificultades o bajo rendimiento.

Para ello, constantemente se caracterizó aquellas rupturas pedagógicas intencionadas al llegar con un programa de multimedia que sigue un método fundamentado en la Investigación – Acción utilizada desde una perspectiva diferente a la sola producción de conocimiento, que permitía referirse a las prácticas pedagógicas convencionales aplicadas antes de la innovación, resaltando durante las interlocuciones la existencia de crisis de diversos matices que surgieron al emitir nuevas propuestas pedagógicas de aprendizaje y evaluación y cómo ello llevó a la negociación y aprendizaje mutuo, proporcionando así información desde su propio saber y para sus pares que muy seguramente crearán nuevas incertidumbres, pero lo más relevante la búsqueda del continuo cambio y avance hacia la calidad educativa.

**INVESTIGAR, INTERPRETAR Y ACTUAR DESDE EL SABER SOCIAL: UNA PROPUESTA  
PARA LA COMPRENSIÓN DE LAS CIENCIAS SOCIALES:**

**RESUMEN**

Presentamos un proyecto de sistematización que busca estudiar el aprendizaje que se da en los estudiantes desde los principios pedagógicos de la Asociación Alianza Educativa y desde los elementos que desarrolla la Enseñanza para la Comprensión. El centro de la propuesta está dado por los desempeños de los estudiantes y su acercamiento a los desempeños auténticos.

Como aspecto novedoso, por su estudio, planteamiento, desarrollo y retos, está dado por los procesos de interlocución. Los estudiantes, padres de familia y profesores participan en actividades dadas desde el trabajo cooperativo y colaborativo, donde la verdadera comunicación entre estas personas media y favorece los procesos de aprendizaje.

La investigación etnográfica brindó herramientas que dan cuenta del significado de los acontecimientos, desde la óptica de los propios actores. Se recoge información desde los estudiantes, los padres de familia, los profesores y se da un trabajo interinstitucional, con la asesoría e investigación, alrededor de las prácticas y saberes pedagógicos, de estudiantes de la Universidad Distrital.

**INTRODUCCIÓN**

*«Se dice que el lema de Miguel Ángel era: «Todavía estoy aprendiendo».* Citado por Tisman, Perkins y Jay, 1994. P. 33

El Instituto de Investigación Educativa y Desarrollo Pedagógico quiso apoyar las experiencias pedagógicas en ambientes de aprendizaje y evaluación dados desde permanentes interlocuciones de las personas que conforman la comunidad educativa. La Asociación Alianza Educativa, por intermedio del Colegio Jaime Garzón participa con el proyecto investigar, interpretar y actuar desde el saber social: una propuesta para la comprensión de las ciencias sociales.

El presente documento da cuenta de la formulación, desarrollo y evaluación del proyecto y se estructura desde varios aspectos

La fundamentación teórica referida a los aspectos centrales de la propia praxis docente planteada, frente a la enseñanza para la comprensión, la interlocución y la evaluación continua, como aspectos centrales que favorecen el aprendizaje comprensivo en los estudiantes.

Luego aparece la estrategia metodológica, centrada en el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo, entre los miembros de la comunidad educativa. Teniendo siempre como centro los procesos de comunicación, con un verdadero sentido de interlocución, el interés por el aprendizaje y la evaluación de desempeños que contribuyen a este fin.

Por últimos figuran los aprendizajes que recogemos para nuestra experiencia pedagógica.

## **OBJETO:**

Inicialmente se planteo la necesidad de desarrollar los fundamentos de la Enseñanza para la Comprensión (EpC) (Tópicos generativos, hilos conductores, metas de comprensión, desempeños de comprensión y evaluación continua) en los cursos de sexto a noveno, en el área de ciencias sociales y, desde allí, a través de un proyecto de investigación de carácter etnográfico promover la sistematización de la experiencia.

A partir del desarrollo de esta experiencia aparecen otros objetivos que tienen que ver con:

- La formación de docentes en la enseñanza para la comprensión, en la planeación y desarrollo de clases desde este enfoque.
- La formación de los docentes del colegio y estudiantes de la U. Distrital (pasantía de investigación) en el manejo de los métodos cualitativos de investigación, en especial la etnografía.
- La participación de profesores, estudiantes, padres de familia y de la comunidad en procesos de interlocución.
- La producir conocimiento en el campo de la enseñanza de las ciencias sociales.

## **PRIVILEGIO A LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS ACTIVAS:**

En los principios pedagógicos de la Asociación Alianza Educativa aparece este aspecto como relevante. Se hace alusión al paso que se da desde el profesor que dicta la clase a los alumnos, que concibe como homogéneos, y que lo enseñado es igual a lo aprendido, para llegar a una enseñanza y un aprendizaje activo, donde el estudiante es el actor principal en el proceso de construcción del conocimiento.

En este sentido se resaltan la exploración del mundo exterior, la confrontación de lo nuevo con los aprendizajes previos y la importancia de la interacción grupal.

## **ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN Y CONSTRUCTIVISMO:**

En la educación tradicional prevalece la importancia que se da a la enseñanza, centrada en el profesor, o en contenidos aislados y sin relación con el mundo hoy. En este mismo sentido, se da relevancia al aprendizaje, donde la memoria es el elemento central, desde donde se concibe y centra la actividad cognitiva del estudiante. Esto trae consigo un tipo de pensamiento heterónomo y dependiente.

Durante el siglo XX, las corrientes pedagógicas como la educación progresiva norteamericana, la escuela nueva europea, la escuela popular latinoamericana, entre otras, pusieron al orden del día el debate acerca de las formas de abordar el conocimiento en la escuela, las formas de concebir el sujeto en formación, la relación de la enseñanza con los contextos sociales y culturales del aprendiz, el papel del educador en la relación pedagógica, el papel de la evaluación en la identificación de los niveles de éxito del proceso educativo, al igual que el papel que juega la comunicación en todos estos procesos.

La enseñanza para la comprensión, se fundamenta en la tradición norteamericana de la

educación progresista iniciada por Parker, Dewey y Kilpatrick, pasando por los esfuerzos reformistas de los años sesenta a los ochenta, llegando hasta los intentos actuales por promover la excelencia académica en las aulas, basándose en marcos conceptuales más abiertos, en estándares de evaluación y en los aportes de especialistas en las disciplinas y de los investigadores educativos, que buscan generar cambios significativos en el proceso educativo.

David Perkins menciona que el concepto de comprensión está íntimamente vinculado al concepto de desempeño del estudiante: «La comprensión se presenta cuando la gente puede pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que sabe. Por contraste, cuando un estudiante no puede ir más allá de la memorización y el pensamiento y la acción rutinarios, esto indica falta de comprensión». Stone. 1999. P. 72

Siendo el aprendizaje un proceso de construcción individual de conocimiento, se logra a partir de experiencias propias de acción. La construcción del conocimiento es personal y se da desde resultados visibles a partir de los desempeños.

Colocando el aprendizaje del desempeño como aspecto fundamental de la comprensión, el marco conceptual del aprendizaje se fundamenta en una serie de principios como los siguientes que orientan el quehacer tanto del docente como del estudiante:

*El aprendizaje para la comprensión se produce principalmente por medio de un compromiso reflexivo con desempeños de comprensión a los que es posible abordar.*

*Los nuevos desempeños de comprensión se construyen a partir de comprensiones previas y de la nueva información ofrecida por el entorno institucional. Perkins, en Stone. 1999. Cap. 2*

Para el aprendizaje se busca la relación con aprendizajes previos relacionados con el nuevo. El aprendizaje significativo permite comprender lo enseñado, incorporándolo a los marcos de conocimiento existentes aplicándolo a situaciones nuevas que lleven a la adquisición de conocimientos, destrezas, habilidades, hábitos y capacidades para ser usados en forma creativa y competente en el medio en el que la persona se desenvuelve. Pasando a ser, el conocimiento, también un problema de actitud y de esfuerzo.

**ENSEÑANZA CENTRADA EN EL ESTUDIANTE:** Se concibe al estudiante como persona con experiencias y conocimientos desde los cuales se estructuran y se incorporan los nuevos saberes. Estos se dan mediante el privilegio a las estrategias pedagógicas activas, donde el estudiante se vincula directamente con la construcción del conocimiento.

La Enseñanza para la comprensión concibe cuatro aspectos básicos que le permiten al docente planear, organizar y orientar su trabajo dentro y fuera del aula. Aplicados de manera flexible y crítica permiten orientar el proceso curricular y la práctica pedagógica de manera efectiva sin quitarle la iniciativa al profesor. Ellos son:

-Hilos conductores: Temas recurrentes que lleva al estudiante una vez termina el curso.

Responde a la pregunta ¿cuáles son las cosas más importantes que quiero que lleven los estudiantes cuando se termina el curso?.

-**Tópicos generativos:** El trabajo de las diferentes áreas del conocimiento se organiza a partir

de tópicos. Un tópico es generativo cuando es central para el dominio de la disciplina, accesible e interesante para el estudiante, estimula las pasiones intelectuales del docente y se conecta fácilmente con otros tópicos.

**-Metas de comprensión:** Las metas de comprensión afirman lo que se espera que los estudiantes lleguen a comprender; son útiles cuando están definidas de manera explícita, se les exhibe y difunde públicamente y son del dominio de los estudiantes. Las metas de comprensión se centran en conceptos claves y modalidades de indagación importantes en la materia. Los propósitos más generales de aprendizaje se denominan metas de comprensión. Se busca que los estudiantes comprendan conceptos, ideas y procesos propios de cada disciplina. Comprender es un proceso que se va logrando por medio de variados productos o acciones visibles.

**-Desempeños de comprensión:** La comprensión se desarrolla y se demuestra poniendo en práctica la propia comprensión. Es así como los desempeños, tanto para el avance educativo como para la evaluación diagnóstica, se vuelven centrales. Estos desempeños son efectivos cuando se vinculan directamente con las metas de comprensión, desarrollan y aplican la comprensión por medio de la práctica; utilizan múltiples estilos de aprendizaje; promueven un compromiso reflexivo con tareas que entrañan un gran desafío pero que son posibles de realizar y aproximan a los estudiantes a los desempeños reales, esto es, los desempeños de las personas que realizan estas actividades en su diario vivir.

**-Evaluación continua:** Las evaluaciones continuas están directamente vinculadas con las metas de comprensión; los estudiantes controlan su propio trabajo y le ofrecen al docente una mayor claridad de la idea que tienen los estudiantes del producto que van a desarrollar. Estas evaluaciones se fundamentan en criterios relevantes, explícitos y públicos, con múltiples fuentes, para estimar el avance y configurar la planificación de las actividades del estudiante.

En el campo de lo pedagógico y de lo didáctico, es con Piaget con quien se inicia un movimiento centrado en la idea de la existencia de esquemas conceptuales en los estudiantes (Piaget 1985). Una idea clave de las concepciones constructivistas es la de que todo aprendizaje se fundamenta en lo previo, de esta idea se ha derivado y ampliado el concepto de aprendizaje significativo. Según Ausubel, el estudiante logra relacionar la nueva tarea del nuevo aprendizaje con sus conocimientos y experiencias previas, acumuladas en su estructura cognoscitiva.

Para Mario Carretero (1993) el constructivismo es una corriente pedagógica que señala que los seres humanos construyen representaciones mentales sobre sí mismos, sobre la sociedad y sobre la naturaleza.

De esta manera se relaciona la enseñanza para la comprensión con un tipo especial de constructivismo. Es claro que el estudiante demuestra construcción del conocimiento si lo expresa a través del logro de desempeños con diversas actividades propuestas por el docente.

A partir de estos elementos el docente planea unidades curriculares que está caracterizada por dichos elementos, plantea unidades alrededor de tópicos generativos, con metas de comprensión explícitas, actividades que comprometen a los estudiantes en desempeños de comprensión y estrategias para realizar una evaluación diagnóstica continua.

## **LA INTERLOCUCIÓN EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE:**

Entendemos por interlocución el proceso de comunicación entre los diversos actores de la comunidad educativa que posibilitan la comprensión por parte de los estudiantes y el cumplimiento de los fines y metas de la educación.

En este sentido la interlocución genera al interior del aula y en la escuela un mayor diálogo, fomentar la retroalimentación, posibilitar encuentros de reflexión conjunta, potencia la coeducación. Así mismo es un aspecto relevante en la enseñanza de la democracia participativa en la práctica, lo cual supone un gobierno de la comunidad autónoma, generar espacios para el debate, promover la transformación de valores y discursos en proyectos y acciones conjuntas, que favorezcan la comunidad educativa.

Un primer requisito de la interlocución está dado por la decodificación de los diferentes mensajes que se emiten en el escenario escolar y que posibilitan la reconstrucción de los significados de los discursos que se cruzan en dicho escenario. «La comunicación en educación se genera para que otro la admita a procesamiento y precisamente de acuerdo con un concreto programa de estructuración. En este sentido, la comunicación educativa está obligada a estructurarse de acuerdo con las legalidades del aprendizaje humano y con los objetivos que persiga». Sarramona. 1988. P. 46

La interacción comunicativa entre los actores escolares, implica el manejo de códigos de comunicación que se transmiten a través de la oralidad, la escritura, las imágenes, los medios sonoros, visuales y audiovisuales en uso en el contexto escolar. Estos códigos son descifrados por los actores congregados alrededor de la intención formativa de la escuela.

El desciframiento, procesamiento e interpretación de la información que lleva a producir conocimiento escolar y a desarrollar competencias en los estudiantes, se da también a través de la relación pedagógica entre los estudiantes ( pares), en la relación maestro – educando y las relaciones de estudiantes y profesores con otros actores con potencial educativo, preferencialmente los padres de familia. Así, el centro de la didáctica busca establecer la interacción apropiada entre las personas que intervienen en el hecho educativo.

### **APRENDIZAJE COOPERATIVO, COLABORATIVO E INTERLOCUCIÓN**

En el sentido de interlocución que venimos planteando encontramos en el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo aspectos que lo favorecen.

El aprendizaje cooperativo se define, según Slavin (1995) como una serie de métodos de enseñanza, en la cual los estudiantes trabajan en grupos pequeños para favorecer el aprendizaje y la ayuda entre ellos. En esta medida sirve para conseguir los logros de los estudiantes y para mejorar sus relaciones como grupo.

«Todos los métodos de aprendizaje cooperativo comparten el principio básico de que los alumnos deben trabajar juntos para aprender y son tan responsables del aprendizaje de sus compañeros como del propio. Además del trabajo cooperativo, estos métodos destacan los objetivos colectivos y el éxito conjunto».. Slavin P- 19

«Las estructuras de objetivos cooperativas crean situaciones en las que los miembros de un grupo sólo pueden alcanzar sus propios objetivos personales si todo el grupo tiene éxito». Slavin. 1995. P. 37 «La maestra modera la conversación, pero permite que sus alumnos confronten sus ideas y expresen sus propios argumentos». Slavin 1995. P. 33

«La maestra modera la conversación, pero permite que sus alumnos confronten sus ideas y expresen sus propios argumentos». Slavin 1995. P. 33. Si bien este planteamiento está pensado para grupos pequeños, de cuatro estudiantes, nos sirve para pensar en el mismo objetivo para el curso como totalidad, es decir, para que el curso tenga éxito, siendo este un objeto de la escuela como totalidad. Le interesa a la escuela que todos sus estudiantes alcancen las metas propuestas. Todos llegan al conocimiento, si bien a diferentes ritmos, pero todos deberían conseguir las metas que la escuela les ha trazado. «Finalmente reúne la clase para que todos comenten sus descubrimientos y sus conclusiones». Slavin. P. 34

## **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

Durante el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta los siguientes aspectos metodológicos:

**Cualificación de los docentes:** Se desarrolla desde conferencias, talleres y estudio grupal, alrededor de los ejes del programa, esto es, enseñanza para la comprensión, etnografía e interlocución.

**-Observación participante en el campo:** Seguimiento del avance del proyecto. Desde una matriz de Autoevaluación se hace seguimiento al cumplimiento del cronograma de actividades. Con este mismo sentido se mira el desarrollo del proyecto pedagógico desde los desempeños de los estudiantes, dados desde los productos escritos, los proyectos de investigación, de aplicación y la participación y desarrollo de las matrices de evaluación.

Con los profesores se dio desde la planeación de las clases, lo mismo que el registro de los diarios de clase, los diarios de campo y las actividades de socialización y difusión de los resultados del proyecto.

Con los padres de familia se comparten, desde las practicas, los productos y resultados de talleres, galerías y exposiciones.

**-Documentación y registro de los proyectos de aplicación:** El registro se realizó desde los escritos y productos mismos de los estudiantes, a partir de los desempeños de comprensión. Aparece en las memorias y en registros fotográficos y de video de los eventos más significativos.

**-Documentos y registro de eventos de socialización con la comunidad:** Desde los propios diarios de campo y desde los registros de experiencia de los docentes, se recoge esta experiencia, aparecen grabaciones de algunos de estos eventos y las respectivas actas de este tipo de experiencias.

**-Análisis y procesamiento de la información:** La información se analizó desde la reconstrucción del proceso de enseñanza, dado desde la experiencia y su configuración narrativa. Esto supuso una ordenación y clasificación de la información registrada en los diarios de campo, actas y registros de observaciones no participativas.

Para esto se crearon categorías como la investigación en el aula, comprensión de las ciencias sociales, las competencias en la enseñanza de las ciencias sociales, los indicadores de interlocución y la propia lectura crítica del desarrollo y resultados del proyecto.

## **RESULTADOS**

### ***CAMBIOS EN LA ESCUELA:***

La interlocución tal como se entiende en este proyecto, posibilita no sólo la comprensión y la construcción de significados y saberes relevantes, sino también el trabajo cooperativo y colaborativo entre los diferentes miembros de la comunidad educativa. Así cuando los docentes diseñan los tópicos generativos, los hilos conductores o las metas de comprensión, están conectándose con aquellos saberes de las disciplinas que estimulan sus pasiones intelectuales, los mueven a la pregunta y les permite proyectar el interés y la acción del estudiante, a partir de la significatividad de sus propios aprendizajes. Los desempeños son concertados con los estudiantes, quienes proponen actividades, proyectos, interrogantes, resultados, productos finales y formas y criterios de evaluación. Esto les garantiza su participación como sujetos activos de sus propios aprendizajes.

La interlocución facilita el aprendizaje significativo por parte de los estudiantes y, en últimas de la comunidad educativa, en la medida en que permite la interacción y asimilación de los códigos culturales, científicos y sociales que interactúan en el espacio escolar.

En la relación socio cultural que se da en la escuela se da un mejor aprendizaje cuando se comparte el trabajo y cuando se da una transformación de la participación dada desde procesos de interlocución permanente. En este sentido, además de trabajar por el desarrollo cognitivo se precisa desarrollar componentes que favorezcan los procesos de comunicación, dados, inicialmente, desde el reconocimiento del otro, de su cultura, de sus intereses y necesidades.

En este mismo sentido encontramos que dentro de la construcción de un modelo educativo la democracia es parte fundamental. Se refirma la interlocución como base de los procesos participativos, de identidad y empoderamiento tanto con el colegio como con las comunidades. La verdadera comunicación ayuda a la construcción de una cultura democrática, a la formación en valores democráticos, tomados como fundamento de la convivencia, el considerar y hacer posible que el Colegio sea una comunidad participativa que encara y resuelve sus propias problemáticas.

### ***INTERLOCUCIÓN COMO EXPERIENCIA PEDAGÓGICA***

Enumeramos algunos aspectos sobresalientes que se desarrollaron y estudiaron dentro del proyecto. Estos ayudan a ver y a cambiar la experiencia pedagógica en el colegio a partir de verdaderos procesos de interlocución y del trabajo pedagógico a partir de la Enseñanza para la Comprensión, en la comunidad educativa.

### **CON LOS PROFESORES.**

Conocimiento y dominio de la propuesta pedagógica de la AAE. (Currículo de sociales).  
Planeación previa. Trabajo con preconceptos y con la cotidianidad de los estudiantes.  
Organización del trabajo de estudiantes para la producción del conocimiento en ciencias sociales. Autoevaluación continua en procesos: Convivenciales, pedagógicos y metodológicos.  
Diario de campo, trabajo con fuentes primarias, secundarias. Formalizar procesos de formación permanente y de investigación.

### **CON LOS ESTUDIANTES**

Desarrollo de las clases a través de los preconceptos. Manejo consciente de la cotidianidad  
Búsqueda de la causalidad histórica. Trabajo de empatía. Trabajo a diario de los hilos conductores. Manejo de la matriz de evaluación. Manejo de fuentes primarias y secundarias. Relación de sistemas políticos, sociales, económicos y culturales. Argumentación de una posición propia frente a los acontecimientos históricos. Desarrollo de habilidades de lectura y escritura. Trabajo cooperativo y colaborativo con los compañeros.

### **CON LOS PADRES DE FAMILIA**

Participación consciente en los procesos de aprendizaje de sus hijos. Conocen, apoyan y acompañan el proceso de aprendizaje. Participa del conocimiento de los estudiantes.  
Conocen procesos no sólo resultados. Conocen y leen los tópicos generativos y temas trabajados por los estudiantes en clase. Se motivan y quieren aprender. Resaltan la importancia de que sus hijos (todos) sean monitores.  
Conocen y utilizan herramientas como internet. Participan de espacios de lectura en la biblioteca.  
Elaboran, junto a sus hijos, materiales didácticos. Participación en exposición de trabajos. Encuentran espacios y temas diferentes de diálogo con sus hijos. Mejoramiento en las relaciones padre e hijos, mediados por los procesos de aprendizaje.

### **CON LA COMUNIDAD**

El Colegio se convierte en un polo de desarrollo de la comunidad, dado desde la vinculación directa del colegio con la comunidad. Deseo de mayor conocimiento y vinculación con otros tipos de proyectos dirigidos a las comunidades: Educación continuada, artes y oficios, actos culturales, huerta escolar y familiar, cooperativa.

### **ALGUNOS INDICADORES DE INTERLOCUCIÓN.**

Los siguientes aspectos nos sirven como indicadores, dentro de este tipo de procesos, para reafirmar el papel de la interlocución en el aprendizaje.

Diseño de tópicos y metas de comprensión mediante la reflexión, el debate y el consenso de los docentes. Selección de tópicos generativos por parte de los estudiantes, desde las alternativas presentadas por los maestros. Los desempeños de los estudiantes muestran dominio conceptual, comprensión y aplicación del saber social.

Los estudiantes y sus familias sustentan, defienden y explican los proyectos a los miembros de la comunidad educativa. Los padres y madres asisten y apoyan las socializaciones de los proyectos de sus hijos. Se da un aprendizaje colaborativo entre los estudiantes y entre éstos y sus familias. Los padres participan de la valoración cualitativa de los aprendizajes de sus hijos. El aprendizaje de las ciencias sociales se ha convertido en un tema importante para las familias.

Se gana en asumir y llegar a un conocimiento de orden superior. Cualitativamente mejor. Esto significa el dominio de formas de abordar y resolver problemas, la transferencia y aplicación del conocimiento y la enculturación (Interacción con otros integrantes de la comunidad cultural y la necesidad de estimular la interacción).  
Supone romper las rutinas donde no hay reflexión, se gana en espacios al considerar a un profesor como investigador y la sistematización de la propia experiencia.

### **EQUIPO DE TRABAJO.**

Víctor Manuel Neira R.  
Rector Colegio Jaime Garzón.  
Director del Proyecto.  
Alicia González.  
Profesora de Sociales  
Germán Buitrago.  
Profesor de Sociales.  
María Lucrecia Lotero de Díaz.  
Directora Académica AAE.  
Edilberto Hernández.  
Asesor.  
Profesor U. Distrital Francisco José de Caldas.  
Estudiantes de grados 6 a 9 del Colegio Jaime Garzón.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- ASOCIACIÓN ALIANZA EDUCATIVA. 2003.** Currículo. Directora del proyecto Claudia Lucia Ordóñez.
- BAQUERO, CAMILLONI Y OTROS. 1998.** Debates constructivistas. Aique Argentina.
- BERSTEIN, Basil, 1994.** La estructura del discurso pedagógico. Ed. Morata. Madrid.
- BLYTHE, Tina. 1999.** La Enseñanza para la Comprensión. Guía del Docente. Piados. Buenos Aires. Argentina.
- BOGOYA, Daniel. 2.000.** Competencias y proyecto pedagógico. U. Nacional de Colombia. Bogotá.
- CAJIAO; Francisco. 1997.** Pedagogía de las Ciencias Sociales. TM Editores. Fundación FES, Bogotá. Colombia.
- DIAZ, Mario Y MUÑOZ, José , Editores. 1990.** Pedagogía, Discurso y Poder. Corpordic. Bogotá.
- MAGENDZO, Abraham. 1998.** Currículo, Educación para la Democracia y Modernidad. Ed. PIIE. Chile.
- MOCKUS, Antanas. ET At. 1994.** Las Fronteras de la Escuela. Socolpe. Bogotá.
- NOT, Luis. 1998.** Las Pedagogías del Conocimiento. Fondo de Cultura Económica. México.
- PERKINS, David, 2003.** La Escuela Inteligente. Gedisa. Barcelona. España.
- STENHOUSE, Lawrence. 1991.** Investigación y desarrollo del currículo. Morata. Madrid.
- PORLAN, Rafael. 1995.** Constructivismo y Escuela. Diada. Sevilla (España).
- RAMÍREZ, Piedad y GÓMEZ, Jairo. 2000.** La representación infantil del mundo social en el aula de clase. U. Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.
- STONE WISKE, Martha. 1999.** La Enseñanza para la Comprensión. Piados. Buenos Aires.
- TAYLOR Y BOGDAN .1996.** Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Piados. Barcelona.
- TEZANOS, Araceli. 1998.** Una etnografía de la etnografía. Antropos. Bogotá.



**INVESTIGAR, INTERPRETAR Y ACTUAR DESDE EL SABER SOCIAL: UNA PROPUESTA  
PARA LA COMPRESIÓN DE LAS CIENCIAS SOCIALES:**

**RESUMEN**

Presentamos un proyecto de sistematización que busca estudiar el aprendizaje que se da en los estudiantes desde los principios pedagógicos de la Asociación Alianza Educativa y desde los elementos que desarrolla la Enseñanza para la Comprensión. El centro de la propuesta está dado por los desempeños de los estudiantes y su acercamiento a los desempeños auténticos.

Como aspecto novedoso, por su estudio, planteamiento, desarrollo y retos, está dado por los procesos de interlocución. Los estudiantes, padres de familia y profesores participan en actividades dadas desde el trabajo cooperativo y colaborativo, donde la verdadera comunicación entre estas personas media y favorece los procesos de aprendizaje.

La investigación etnográfica brindó herramientas que dan cuenta del significado de los acontecimientos, desde la óptica de los propios actores. Se recoge información desde los estudiantes, los padres de familia, los profesores y se da un trabajo interinstitucional, con la asesoría e investigación, alrededor de las practicas y saberes pedagógicos, de estudiantes de la Universidad Distrital.

**INTRODUCCIÓN**

*«Se dice que el lema de Miguel Ángel era: «Todavía estoy aprendiendo». Citado por Tisman, Perkins y Jay, 1994. P. 33*

El Instituto de Investigación Educativa y Desarrollo Pedagógico quiso apoyar las experiencias pedagógicas en ambientes de aprendizaje y evaluación dados desde permanentes interlocuciones de las personas que conforman la comunidad educativa. La Asociación Alianza Educativa, por intermedio del Colegio Jaime Garzón participa con el proyecto investigar, interpretar y actuar desde el saber social: una propuesta para la comprensión de las ciencias sociales.

El presente documento da cuenta de la formulación, desarrollo y evaluación del proyecto y se estructura desde varios aspectos

La fundamentación teórica referida a los aspectos centrales de la propia praxis docente planteada, frente a la enseñanza para la comprensión, la interlocución y la evaluación continua, como aspectos centrales que favorecen el aprendizaje comprensivo en los estudiantes.

Luego aparece la estrategia metodológica, centrada en el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo, entre los miembros de la comunidad educativa. Teniendo siempre como centro los procesos de comunicación, con un verdadero sentido de interlocución, el interés por el aprendizaje y la evaluación de desempeños que contribuyen a este fin.

Por últimos figuran los aprendizajes que recogemos para nuestra experiencia pedagógica.

## **OBJETO:**

Inicialmente se planteo la necesidad de desarrollar los fundamentos de la Enseñanza para la Comprensión (EpC) (Tópicos generativos, hilos conductores, metas de comprensión, desempeños de comprensión y evaluación continua) en los cursos de sexto a noveno, en el área de ciencias sociales y, desde allí, a través de un proyecto de investigación de carácter etnográfico promover la sistematización de la experiencia.

A partir del desarrollo de esta experiencia aparecen otros objetivos que tienen que ver con:

- La formación de docentes en la enseñanza para la comprensión, en la planeación y desarrollo de clases desde este enfoque.
- La formación de los docentes del colegio y estudiantes de la U. Distrital (pasantía de investigación) en el manejo de los métodos cualitativos de investigación, en especial la etnografía.
- La participación de profesores, estudiantes, padres de familia y de la comunidad en procesos de interlocución.
- La producir conocimiento en el campo de la enseñanza de las ciencias sociales.

## **PRIVILEGIO A LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS ACTIVAS:**

En los principios pedagógicos de la Asociación Alianza Educativa aparece este aspecto como relevante. Se hace alusión al paso que se da desde el profesor que dicta la clase a los alumnos, que concibe como homogéneos, y que lo enseñado es igual a lo aprendido, para llegar a una enseñanza y un aprendizaje activo, donde el estudiante es el actor principal en el proceso de construcción del conocimiento.

En este sentido se resaltan la exploración del mundo exterior, la confrontación de lo nuevo con los aprendizajes previos y la importancia de la interacción grupal.

## **ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN Y CONSTRUCTIVISMO:**

En la educación tradicional prevalece la importancia que se da a la enseñanza, centrada en el profesor, o en contenidos aislados y sin relación con el mundo hoy. En este mismo sentido, se da relevancia al aprendizaje, donde la memoria es el elemento central, desde donde se concibe y centra la actividad cognitiva del estudiante. Esto trae consigo un tipo de pensamiento heterónomo y dependiente.

Durante el siglo XX, las corrientes pedagógicas como la educación progresiva norteamericana, la escuela nueva europea, la escuela popular latinoamericana, entre otras, pusieron al orden del día el debate acerca de las formas de abordar el conocimiento en la escuela, las formas de concebir el sujeto en formación, la relación de la enseñanza con los contextos sociales y culturales del aprendiz, el papel del educador en la relación pedagógica, el papel de la evaluación en la identificación de los niveles de éxito del proceso educativo, al igual que el papel que juega la comunicación en todos estos procesos.

La enseñanza para la comprensión, se fundamenta en la tradición norteamericana de la

educación progresista iniciada por Parker, Dewey y Kilpatrick, pasando por los esfuerzos reformistas de los años sesenta a los ochenta, llegando hasta los intentos actuales por promover la excelencia académica en las aulas, basándose en marcos conceptuales más abiertos, en estándares de evaluación y en los aportes de especialistas en las disciplinas y de los investigadores educativos, que buscan generar cambios significativos en el proceso educativo.

David Perkins menciona que el concepto de comprensión está íntimamente vinculado al concepto de desempeño del estudiante: «La comprensión se presenta cuando la gente puede pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que sabe. Por contraste, cuando un estudiante no puede ir más allá de la memorización y el pensamiento y la acción rutinarios, esto indica falta de comprensión». Stone. 1999. P. 72

Siendo el aprendizaje un proceso de construcción individual de conocimiento, se logra a partir de experiencias propias de acción. La construcción del conocimiento es personal y se da desde resultados visibles a partir de los desempeños.

Colocando el aprendizaje del desempeño como aspecto fundamental de la comprensión, el marco conceptual del aprendizaje se fundamenta en una serie de principios como los siguientes que orientan el quehacer tanto del docente como del estudiante:

*El aprendizaje para la comprensión se produce principalmente por medio de un compromiso reflexivo con desempeños de comprensión a los que es posible abordar.*

*Los nuevos desempeños de comprensión se construyen a partir de comprensiones previas y de la nueva información ofrecida por el entorno institucional. Perkins, en Stone. 1999. Cap. 2*

Para el aprendizaje se busca la relación con aprendizajes previos relacionados con el nuevo. El aprendizaje significativo permite comprender lo enseñado, incorporándolo a los marcos de conocimiento existentes aplicándolo a situaciones nuevas que lleven a la adquisición de conocimientos, destrezas, habilidades, hábitos y capacidades para ser usados en forma creativa y competente en el medio en el que la persona se desenvuelve. Pasando a ser, el conocimiento, también un problema de actitud y de esfuerzo.

**ENSEÑANZA CENTRADA EN EL ESTUDIANTE:** Se concibe al estudiante como persona con experiencias y conocimientos desde los cuales se estructuran y se incorporan los nuevos saberes. Estos se dan mediante el privilegio a las estrategias pedagógicas activas, donde el estudiante se vincula directamente con la construcción del conocimiento.

La Enseñanza para la comprensión concibe cuatro aspectos básicos que le permiten al docente planear, organizar y orientar su trabajo dentro y fuera del aula. Aplicados de manera flexible y crítica permiten orientar el proceso curricular y la práctica pedagógica de manera efectiva sin quitarle la iniciativa al profesor. Ellos son:

-Hilos conductores: Temas recurrentes que lleva al estudiante una vez termina el curso. Responde a la pregunta ¿cuáles son las cosas más importantes que quiero que lleven los estudiantes cuando se termina el curso?.

-**Tópicos generativos:** El trabajo de las diferentes áreas del conocimiento se organiza a partir

de tópicos. Un tópico es generativo cuando es central para el dominio de la disciplina, accesible e interesante para el estudiante, estimula las pasiones intelectuales del docente y se conecta fácilmente con otros tópicos.

**-Metas de comprensión:** Las metas de comprensión afirman lo que se espera que los estudiantes lleguen a comprender; son útiles cuando están definidas de manera explícita, se les exhibe y difunde públicamente y son del dominio de los estudiantes. Las metas de comprensión se centran en conceptos claves y modalidades de indagación importantes en la materia. Los propósitos más generales de aprendizaje se denominan metas de comprensión. Se busca que los estudiantes comprendan conceptos, ideas y procesos propios de cada disciplina. Comprender es un proceso que se va logrando por medio de variados productos o acciones visibles.

**-Desempeños de comprensión:** La comprensión se desarrolla y se demuestra poniendo en práctica la propia comprensión. Es así como los desempeños, tanto para el avance educativo como para la evaluación diagnóstica, se vuelven centrales. Estos desempeños son efectivos cuando se vinculan directamente con las metas de comprensión, desarrollan y aplican la comprensión por medio de la práctica; utilizan múltiples estilos de aprendizaje; promueven un compromiso reflexivo con tareas que entrañan un gran desafío pero que son posibles de realizar y aproximan a los estudiantes a los desempeños reales, esto es, los desempeños de las personas que realizan estas actividades en su diario vivir.

**-Evaluación continua:** Las evaluaciones continuas están directamente vinculadas con las metas de comprensión; los estudiantes controlan su propio trabajo y le ofrecen al docente una mayor claridad de la idea que tienen los estudiantes del producto que van a desarrollar. Estas evaluaciones se fundamentan en criterios relevantes, explícitos y públicos, con múltiples fuentes, para estimar el avance y configurar la planificación de las actividades del estudiante.

En el campo de lo pedagógico y de lo didáctico, es con Piaget con quien se inicia un movimiento centrado en la idea de la existencia de esquemas conceptuales en los estudiantes (Piaget 1985). Una idea clave de las concepciones constructivistas es la de que todo aprendizaje se fundamenta en lo previo, de esta idea se ha derivado y ampliado el concepto de aprendizaje significativo. Según Ausubel, el estudiante logra relacionar la nueva tarea del nuevo aprendizaje con sus conocimientos y experiencias previas, acumuladas en su estructura cognoscitiva.

Para Mario Carretero (1993) el constructivismo es una corriente pedagógica que señala que los seres humanos construyen representaciones mentales sobre sí mismos, sobre la sociedad y sobre la naturaleza.

De esta manera se relaciona la enseñanza para la comprensión con un tipo especial de constructivismo. Es claro que el estudiante demuestra construcción del conocimiento si lo expresa a través del logro de desempeños con diversas actividades propuestas por el docente.

A partir de estos elementos el docente planea unidades curriculares que está caracterizada por dichos elementos, plantea unidades alrededor de tópicos generativos, con metas de comprensión explícitas, actividades que comprometen a los estudiantes en desempeños de comprensión y estrategias para realizar una evaluación diagnóstica continua.

## **LA INTERLOCUCIÓN EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE:**

Entendemos por interlocución el proceso de comunicación entre los diversos actores de la comunidad educativa que posibilitan la comprensión por parte de los estudiantes y el cumplimiento de los fines y metas de la educación.

En este sentido la interlocución genera al interior del aula y en la escuela un mayor diálogo, fomentar la retroalimentación, posibilitar encuentros de reflexión conjunta, potencia la coeducación. Así mismo es un aspecto relevante en la enseñanza de la democracia participativa en la práctica, lo cual supone un gobierno de la comunidad autónoma, generar espacios para el debate, promover la transformación de valores y discursos en proyectos y acciones conjuntas, que favorezcan la comunidad educativa.

Un primer requisito de la interlocución está dado por la decodificación de los diferentes mensajes que se emiten en el escenario escolar y que posibilitan la reconstrucción de los significados de los discursos que se cruzan en dicho escenario. «La comunicación en educación se genera para que otro la admita a procesamiento y precisamente de acuerdo con un concreto programa de estructuración. En este sentido, la comunicación educativa está obligada a estructurarse de acuerdo con las legalidades del aprendizaje humano y con los objetivos que persiga». Sarramona. 1988. P. 46

La interacción comunicativa entre los actores escolares, implica el manejo de códigos de comunicación que se transmiten a través de la oralidad, la escritura, las imágenes, los medios sonoros, visuales y audiovisuales en uso en el contexto escolar. Estos códigos son descifrados por los actores congregados alrededor de la intención formativa de la escuela.

El desciframiento, procesamiento e interpretación de la información que lleva a producir conocimiento escolar y a desarrollar competencias en los estudiantes, se da también a través de la relación pedagógica entre los estudiantes ( pares), en la relación maestro – educando y las relaciones de estudiantes y profesores con otros actores con potencial educativo, preferencialmente los padres de familia. Así, el centro de la didáctica busca establecer la interacción apropiada entre las personas que intervienen en el hecho educativo.

## **APRENDIZAJE COOPERATIVO, COLABORATIVO E INTERLOCUCIÓN**

En el sentido de interlocución que venimos planteando encontramos en el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo aspectos que lo favorecen.

El aprendizaje cooperativo se define, según Slavin (1995) como una serie de métodos de enseñanza, en la cual los estudiantes trabajan en grupos pequeños para favorecer el aprendizaje y la ayuda entre ellos. En esta medida sirve para conseguir los logros de los estudiantes y para mejorar sus relaciones como grupo.

«Todos los métodos de aprendizaje cooperativo comparten el principio básico de que los alumnos deben trabajar juntos para aprender y son tan responsables del aprendizaje de sus compañeros como del propio. Además del trabajo cooperativo, estos métodos destacan los objetivos colectivos y el éxito conjunto».. Slavin P- 19

«Las estructuras de objetivos cooperativas crean situaciones en las que los miembros de un grupo sólo pueden alcanzar sus propios objetivos personales si todo el grupo tiene éxito». Slavin. 1995. P. 37 «La maestra modera la conversación, pero permite que sus alumnos confronten sus ideas y expresen sus propios argumentos». Slavin 1995. P. 33

«La maestra modera la conversación, pero permite que sus alumnos confronten sus ideas y expresen sus propios argumentos». Slavin 1995. P. 33. Si bien este planteamiento está pensado para grupos pequeños, de cuatro estudiantes, nos sirve para pensar en el mismo objetivo para el curso como totalidad, es decir, para que el curso tenga éxito, siendo este un objeto de la escuela como totalidad. Le interesa a la escuela que todos sus estudiantes alcancen las metas propuestas. Todos llegan al conocimiento, si bien a diferentes ritmos, pero todos deberían conseguir las metas que la escuela les ha trazado. «Finalmente reúne la clase para que todos comenten sus descubrimientos y sus conclusiones». Slavin. P. 34

## **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

Durante el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta los siguientes aspectos metodológicos:

**Cualificación de los docentes:** Se desarrolla desde conferencias, talleres y estudio grupal, alrededor de los ejes del programa, esto es, enseñanza para la comprensión, etnografía e interlocución.

**-Observación participante en el campo:** Seguimiento del avance del proyecto. Desde una matriz de Autoevaluación se hace seguimiento al cumplimiento del cronograma de actividades. Con este mismo sentido se mira el desarrollo del proyecto pedagógico desde los desempeños de los estudiantes, dados desde los productos escritos, los proyectos de investigación, de aplicación y la participación y desarrollo de las matrices de evaluación.

Con los profesores se dio desde la planeación de las clases, lo mismo que el registro de los diarios de clase, los diarios de campo y las actividades de socialización y difusión de los resultados del proyecto.

Con los padres de familia se comparten, desde las prácticas, los productos y resultados de talleres, galerías y exposiciones.

**-Documentación y registro de los proyectos de aplicación:** El registro se realizó desde los escritos y productos mismos de los estudiantes, a partir de los desempeños de comprensión. Aparece en las memorias y en registros fotográficos y de video de los eventos más significativos.

**-Documentos y registro de eventos de socialización con la comunidad:** Desde los propios diarios de campo y desde los registros de experiencia de los docentes, se recoge esta experiencia, aparecen grabaciones de algunos de estos eventos y las respectivas actas de este tipo de experiencias.

**-Análisis y procesamiento de la información:** La información se analizó desde la reconstrucción del proceso de enseñanza, dado desde la experiencia y su configuración narrativa. Esto supuso una ordenación y clasificación de la información registrada en los diarios de campo, actas y registros de observaciones no participativas.

Para esto se crearon categorías como la investigación en el aula, comprensión de las ciencias sociales, las competencias en la enseñanza de las ciencias sociales, los indicadores de interlocución y la propia lectura crítica del desarrollo y resultados del proyecto.

## **RESULTADOS**

### ***CAMBIOS EN LA ESCUELA:***

La interlocución tal como se entiende en este proyecto, posibilita no sólo la comprensión y la construcción de significados y saberes relevantes, sino también el trabajo cooperativo y colaborativo entre los diferentes miembros de la comunidad educativa. Así cuando los docentes diseñan los tópicos generativos, los hilos conductores o las metas de comprensión, están conectándose con aquellos saberes de las disciplinas que estimulan sus pasiones intelectuales, los mueven a la pregunta y les permite proyectar el interés y la acción del estudiante, a partir de la significatividad de sus propios aprendizajes. Los desempeños son concertados con los estudiantes, quienes proponen actividades, proyectos, interrogantes, resultados, productos finales y formas y criterios de evaluación. Esto les garantiza su participación como sujetos activos de sus propios aprendizajes.

La interlocución facilita el aprendizaje significativo por parte de los estudiantes y, en últimas de la comunidad educativa, en la medida en que permite la interacción y asimilación de los códigos culturales, científicos y sociales que interactúan en el espacio escolar.

En la relación socio cultural que se da en la escuela se da un mejor aprendizaje cuando se comparte el trabajo y cuando se da una transformación de la participación dada desde procesos de interlocución permanente. En este sentido, además de trabajar por el desarrollo cognitivo se precisa desarrollar componentes que favorezcan los procesos de comunicación, dados, inicialmente, desde el reconocimiento del otro, de su cultura, de sus intereses y necesidades.

En este mismo sentido encontramos que dentro de la construcción de un modelo educativo la democracia es parte fundamental. Se refirma la interlocución como base de los procesos participativos, de identidad y empoderamiento tanto con el colegio como con las comunidades. La verdadera comunicación ayuda a la construcción de una cultura democrática, a la formación en valores democráticos, tomados como fundamento de la convivencia, el considerar y hacer posible que el Colegio sea una comunidad participativa que encara y resuelve sus propias problemáticas.

### ***INTERLOCUCIÓN COMO EXPERIENCIA PEDAGÓGICA***

Enumeramos algunos aspectos sobresalientes que se desarrollaron y estudiaron dentro del proyecto. Estos ayudan a ver y a cambiar la experiencia pedagógica en el colegio a partir de verdaderos procesos de interlocución y del trabajo pedagógico a partir de la Enseñanza para la Comprensión, en la comunidad educativa.

### **CON LOS PROFESORES.**

Conocimiento y dominio de la propuesta pedagógica de la AAE. (Currículo de sociales).  
Planeación previa. Trabajo con preconceptos y con la cotidianidad de los estudiantes.  
Organización del trabajo de estudiantes para la producción del conocimiento en ciencias sociales. Autoevaluación continua en procesos: Convivenciales, pedagógicos y metodológicos.  
Diario de campo, trabajo con fuentes primarias, secundarias. Formalizar procesos de formación permanente y de investigación.

### **CON LOS ESTUDIANTES**

Desarrollo de las clases a través de los preconceptos. Manejo consciente de la cotidianidad  
Búsqueda de la causalidad histórica. Trabajo de empatía. Trabajo a diario de los hilos conductores. Manejo de la matriz de evaluación. Manejo de fuentes primarias y secundarias. Relación de sistemas políticos, sociales, económicos y culturales. Argumentación de una posición propia frente a los acontecimientos históricos. Desarrollo de habilidades de lectura y escritura. Trabajo cooperativo y colaborativo con los compañeros.

### **CON LOS PADRES DE FAMILIA**

Participación consciente en los procesos de aprendizaje de sus hijos. Conocen, apoyan y acompañan el proceso de aprendizaje. Participa del conocimiento de los estudiantes.  
Conocen procesos no sólo resultados. Conocen y leen los tópicos generativos y temas trabajados por los estudiantes en clase. Se motivan y quieren aprender. Resaltan la importancia de que sus hijos (todos) sean monitores.  
Conocen y utilizan herramientas como internet. Participan de espacios de lectura en la biblioteca.  
Elaboran, junto a sus hijos, materiales didácticos. Participación en exposición de trabajos. Encuentran espacios y temas diferentes de diálogo con sus hijos. Mejoramiento en las relaciones padre e hijos, mediados por los procesos de aprendizaje.

### **CON LA COMUNIDAD**

El Colegio se convierte en un polo de desarrollo de la comunidad, dado desde la vinculación directa del colegio con la comunidad. Deseo de mayor conocimiento y vinculación con otros tipos de proyectos dirigidos a las comunidades: Educación continuada, artes y oficios, actos culturales, huerta escolar y familiar, cooperativa.

### **ALGUNOS INDICADORES DE INTERLOCUCIÓN.**

Los siguientes aspectos nos sirven como indicadores, dentro de este tipo de procesos, para reafirmar el papel de la interlocución en el aprendizaje.

Diseño de tópicos y metas de comprensión mediante la reflexión, el debate y el consenso de los docentes. Selección de tópicos generativos por parte de los estudiantes, desde las alternativas presentadas por los maestros. Los desempeños de los estudiantes muestran dominio conceptual, comprensión y aplicación del saber social.

Los estudiantes y sus familias sustentan, defienden y explican los proyectos a los miembros de la comunidad educativa. Los padres y madres asisten y apoyan las socializaciones de los proyectos de sus hijos. Se da un aprendizaje colaborativo entre los estudiantes y entre éstos y sus familias. Los padres participan de la valoración cualitativa de los aprendizajes de sus hijos. El aprendizaje de las ciencias sociales se ha convertido en un tema importante para las familias.

Se gana en asumir y llegar a un conocimiento de orden superior. Cualitativamente mejor. Esto significa el dominio de formas de abordar y resolver problemas, la transferencia y aplicación del conocimiento y la enculturación (Interacción con otros integrantes de la comunidad cultural y la necesidad de estimular la interacción).

Supone romper las rutinas donde no hay reflexión, se gana en espacios al considerar a un profesor como investigador y la sistematización de la propia experiencia.

## EQUIPO DE TRABAJO.

Víctor Manuel Neira R.  
Rector Colegio Jaime Garzón.  
Director del Proyecto.  
Alcira González.  
Profesora de Sociales  
Germán Buitrago.  
Profesor de Sociales.  
María Lucrecia Lotero de Díaz.  
Directora Académica AAE.  
Edilberto Hernández.  
Asesor.  
Profesor U. Distrital Francisco José de Caldas.  
Estudiantes de grados 6 a 9 del Colegio Jaime Garzón.

## BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN ALIANZA EDUCATIVA. 2003.** Currículo. Directora del proyecto Claudia Lucia Ordóñez.
- BAQUERO, CAMILLONI Y OTROS. 1998.** Debates constructivistas. Aique Argentina.
- BERSTEIN, Basil, 1994.** La estructura del discurso pedagógico. Ed. Morata. Madrid.
- BLYTHE, Tina. 1999.** La Enseñanza para la Comprensión. Guía del Docente. Piados. Buenos Aires. Argentina.
- BOGOYA, Daniel. 2.000.** Competencias y proyecto pedagógico. U. Nacional de Colombia. Bogotá.
- CAJIAO; Francisco. 1997.** Pedagogía de las Ciencias Sociales. TM Editores. Fundación FES, Bogotá. Colombia.
- DIAZ, Mario Y MUÑOZ, José , Editores. 1990.** Pedagogía, Discurso y Poder. Corpordic. Bogotá.
- MAGENDZO, Abraham. 1998.** Currículo, Educación para la Democracia y Modernidad. Ed. PIIE. Chile.
- MOCKUS, Antanas. ET At. 1994.** Las Fronteras de la Escuela. Socolpe. Bogotá.
- NOT, Luis. 1998.** Las Pedagogías del Conocimiento. Fondo de Cultura Económica. México.
- PERKINS, David, 2003.** La Escuela Inteligente. Gedisa. Barcelona. España.
- STENHOUSE, Lawrence. 1991.** Investigación y desarrollo del currículo. Morata. Madrid.
- PORLAN, Rafael. 1995.** Constructivismo y Escuela. Diada. Sevilla (España).
- RAMÍREZ, Piedad y GÓMEZ, Jairo. 2000.** La representación infantil del mundo social en el aula de clase. U. Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.
- STONE WISKE, Martha. 1999.** La Enseñanza para la Comprensión. Piados. Buenos Aires.
- TAYLOR Y BOGDAN .1996.** Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Piados. Barcelona.
- TEZANOS, Araceli. 1998.** Una etnografía de la etnografía. Antropos. Bogotá.

INSTRUMENTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP

Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO
1	Dora Ines Reyes de Moreno	Escuela Maternal Superior ACACIAS	ACACIAS	6560325
2	Ara Carolina Pinto	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	2677080
3	Mona Teresa Agudelo	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	4108456
4	Nehere Medina	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	2985234
5	Luis Alfense Barbaño	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	4135427
6	Elizabeth Anta	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	0918920171
7	Lisbeth Constante Mora	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	5484358
8	Olga Jemeth Leon	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	2489253
9	Cludia Gongora	IEDU Internacionales Feñtiban	trans 49 #98-76	2530009
10	Yennifer Pucciare	Instituto Colombiano Neurociencias	CEA 61 #182-60	4832541
11	Diana Quichim Hernandez	Colegio Stella Matutina	CEA 61 #182-60	6777973
12	Camilo Ramirez	Colegio Stella Matutina	CEL 36 #112-15	3153123131
13	Andrés Alfense Lopez	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	2990231
14	Johana del Pilar Garcia	IEDU Internacionales Feñtiban	CEL 36 #112-15	4156154
15	Claudia Milena Escobar	IEDU Internacionales Feñtiban	CEA 79d #7A-35	4114585
16	Money Guerrero	ComArchv Recuerdo	CEL 49 #5K-10	5671660
17	Johana Gonzalez Niete	Universidad Pedagógica	CEA 7 #34A-88	2795232
18	Constanza Fejido Martinez	IED San Isidro - G.	CEL 36 #915-51	2677420
19	Rosa Maria Monardaga	Villaverde el Carmen		5971474
20	Maria Angelica Ueiz	Colegio Argetia		7851917
21	Rodrigo Medina	Colegio Argetia		1803318
22	Liseth Lopez	Colegio Argetia		7168030
23	Ana Cravido Urrego	San Francisco y La Cabaña	CEA 61 #182-60	6711332
24	Claudia Eliana Martinez	Colegio Stella Matutina	CEA 69d #8A-32	2628334
25	Rosuel Maspi Rodriguez	Instituto Colombiano Neurociencias	CEA 21a #63-51	7150315
26	Carlos Mario Montilla	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
27	Juan Fernando Ueiz	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
28	Lacy Gonzalez	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
29	Salomon Rojas Herrera	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
30	Jeralda Dier Guialda	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
31	Wilson Giovanni Villanar	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
32	Juan Giovanni Ruiz	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
33	William Alexander Sata	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
34	Magdali Cudena	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
35	Stefani Caza	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
36	Yuli Mardo	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
37	Claudia Garcia	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
38	Yenni Espitia	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
39	Yudi Rocha	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315
40	Yeny Buitrago	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP

Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1	Dora Ines Reyes de Yelmo	Escuela Normal Superior Acacias	ACACIAS	6560525	hoy191818-9@hoy.com
2	Ara Carolina Pinto	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	2677080	mar1950@hoy.com
3	Mona Teresa Agudelo	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	4108456	mony1813@hoy.com
4	Nehera Medina	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	2985224	
5	Iris Alfaro Barrios				
6	Elizabeth Ariza	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	4134427	ecobarv@hoy.com
7	Lisbeth Constante Mora	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	0918920141	lisbeth08@hotmail.com
8	Olga Janneth Leon	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	5489318	Dleandras@hoy.com
9	Claudia Sanguaca	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	2589253	
10	Yennifer Piccolini	Instituto Colombiano Neurociencias	Transv. 44 #98-74	2530004	neurociencias@hoy.com
11	Diana Guadalupe Hernandez	Colegio Stella Matutina	CEA 61 #182-60	4832541	diagot@hoy.com
12	Genis Leoniz	Colegio Stella Matutina	CEA 61 #182-60	6777673	Comunicacion@stella.com
13	Andrés Alfonso Lopez	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	315323131	
14	Johana del Pilar Garcia	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	2990231	
15	Claudia María Escobar	IEDU Interaccional Featibon	CI 36 #112-15	4156154	
16	Money Quevedo	Compartir Recuerdo	CEA 39d #7A-31	4119185	
17	Johana Gonzalez Nixte	Universidad Pedagógica	CI 49 #5K-10	5671660	jobo20@hotmail.com
18	Constanza Fajardo Martinez	IESD San Isidro - O.	CEA 7 #34A-88	2785232	
19	Rosa Maria Nogueira	Villamar el Carmen	CI 30 #95-51	2677420	
20	Maria Angélica Velez	Colegio Arletra		5971474	
21	Rodrigo Medina	Colegio Arletra		7851917	
22	Liseth Lopez	Colegio Arletra		1803318	
23	Ana Convidor Urrago	San Francisco y La Casaca		7169030	JALETORA@YOL.COM
24	Claudia Liliana Martinez	Colegio Stella Matutina	CEA 61 #182-60	6711332	claudia@hoy.com
25	Raquel María Rodriguez	Instituto Colombiano Neurociencias	CEA 69d #8A-32	2628334	raquel.mosali@hoy.com
26	Arlet Mora Mantilla	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
27	Yuan Fernando Velez	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
28	Jacy Gonzalez	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
29	Silviana Rojas Herrera	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
30	Jesalva Diler Guadalupe	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
31	Wilson Giovanni Villanar	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
32	Wlan Giovanni Ruiz	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
33	William Alkandi Saita	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
34	Magdalena Cudera	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
35	Stephan Garcia	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
36	Yuli Mora	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
37	Claudia Garcia	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
38	Yenni Espitia	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
39	Yudi Pacheco	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	
40	Yeny Burbuago	Colegio Rodrigo Lara Benilla	CEA 21a #63-51	7150315	

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP  
 Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros  
 estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1	Lucía Patricia Quiñones	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 7080	
2	Orlando Escobar	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
3	Bianca Suarez	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
4	Elisa Holva	C.F. Don Bosco S	Al 184 # 80 A 23	408 07 16	
5	Daniel Cortes	O. Pedagógica Nacional	Al 36 d # 72-14 W	380 3041	Daniel Cortes 01@I.H mail.com
6	Ara Silvia Raduarez	Iediti S	K10 112 # 35 A 15	267 7080	
7	Maria Elisa Cardenas C	Alianza Educativa	Al 4 # 36-31	371 3791	
8	Maria Victoria Torres	C.F. Don Bosco S	Al 1134 # 103-63	2277862	
9	Olivia Gonzalez	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
10	Geovany Orozco Angel	Bosco S	Al 184 # 80 A 23	408 07 16	
11	Aida Cepeda	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
12	Susana Lopez	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
13	Hernando Quevedo	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
14	Nancy Vasquez	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
15	Yadira Mendez	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
16	Omar Rueda	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
17	Maria Juarez Jotero	Asoc. Alianza Educabua	K10 107 # 15-39	3342100	
18	Sor Soraida	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
19	Laura Samiranta	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
20	Camela Castellano	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
21	Mabel Novoa	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
22	Andrea Hernandez	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
23	Mig Teresa Pastora	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
24	Mª Fernanda Coshillo	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
25	Yecent Mantero	Fundación Don Bosco	Al 145 # 118C-180	6900123	
26	Ivan Adolfo Camacho	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
27	Jairo Andres Aldana	Iediti	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
28	Ingrid Romero	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
29	Laura Torres	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
30	Mayerly Nino Ariza	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
31	Cristian Sanchez M.	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
32	Ara Dais Moreno	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
33	Diana P Gonzalez	I E. Villa Mar del Carmen	Al 30 # 95-51	267 7420	
34	Miyerlay Johon	Aracilia	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
35	Adriana Ruiz	Aracilia	K10 112 # 35 A 15	267 3080	
36	Nury Rivera	San Francisco 1ª Cañona	Al 67 # 200	7838841	
37	David Arturo Jimenez	Stella Matuhina	K10 61 # 182-60	6711332	
38	Leanny Marcela Cullallanas	Colegio Suazapana	Web sa	987624520-21	
39	Esperanza Estrada	John F. Kennedy	Al 51 sur N 79-10	2739302	
40		Centro Ed. Dohi Basco S.	K10 147 # 470W	6930132	

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO – IDEP

Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELÉFONO	E-MAIL
1	Marilyn Cardona Londoño	Colegio Cedeite	Calle 15 B #117-170	4 04 2813	
2	Mely González Riera	Colegio Genere	C-186 #518-02	4 03 7152	
3	Vicente Escobar Molina	Fundación Educativa Don Bosco	Avenida 26 #690-03	2 10 8510	vbenel@cable.net
4			2 of 157C		
5	Marta Osorio Hababer	Fundación Educativa Don Bosco	Calle 146 # 40A-26	6 26 72 35	maso4@hotmail.com
6	Valriet Aranguez	Fundación Educativa Don Bosco	Calle 145 # 40-16	6 900 123	
7	Bence Georgina Castillo	I E D T I	C-186 #35A-15	2 67 7080	
8	Maria Del Carmen Uripina	I E D T I	Calle 34 #1047 Int. 3	5 43 0567	
9	Diego Pava	I E D T I	" " " " " "	" " " "	
10	Luz Marina Uruego	C E D T I	" " " " " "	" " " "	
11	Alicia Gonzales	Colegio Jaime Garzón	Cra 8 No 308-285	2 09 26 02	
12	Jacqueline Ovalle	Stella Matutina	Cra 67-186-69	6 70 114 85	
13	Edgar Torres	IDEP		3 24 1000 ext 9011	
14	Idy Ortega	I E D T I		6 54 305 67	
15	Martha Nancy Cano Habech	Fundación Don Bosco	Calle 34-16-41-Int.3	6 92 9187	Lio Diana 2002@hotmail.com
16	Sandra Nubia Herrera	C E D T I	Calle 137-86-76	4 18 28 15	
17	Diego Andrés Sánchez	I E D. John F. Kennedy	Cra 75A No 36-42.5	4 02 39 60	
18	Jaily Gomez	" " " "	" " " "	" " " "	
19	Carmen Cecilia Puentes	I E D T I	" " " "	" " " "	
20	Omar Rodríguez	Fundación Don Bosco	Calle 34-110-47-Int.3	6 54 305 67	
21	Kimberly Castro	I E D. John F. Kennedy	Av. Dorado-69-96	2 95 04 12	soportor@hotmail.com
22	Jeige Eslava	Instituto Colombiano de Neobiología	Cra 6A No 98-15	5 72 35 39	
23	Nancy Pinto	I E D. Villa Amalia	Doms. 44-9826	2 53 00 04	neurociencias@cable.net
24	Victor Rojas	I E D T I	Cra 105 F-100-05	4 34 90 56	
25	Sor Adela Duque	Stella Matutina	Calle 34-110-41-Int.3	5 43 05 67	
26	Maritza Goyeneche	Stella Matutina	Cra 67-182-60	6 77 13 32	boradela@janece.com
27	Ines Arzola	Colegio Claretiano	Cra 67-182-60	6 77 13 32	
28	Luisa Fernanda Mora	Colegio Stella Matutina	Cra 15-15-62-Pasa	7 82 94 93	
29	Claudia Ansaliet Cepeda	I E D. Villa Amalia	Cra 61-182-60	6 77 13 32	
30	Claudia Navarrete	Don Bosco S.	Cra 105 F-100-05	4 34 90 56	
31	Zully Tavay	Don Bosco S.	Calle 145-1185-80	6 900 123	
32	Katherine Herrera Pinzón	I E D T I	" " " "	" " " "	
33	Luz Fany Puente	Fundación Don Bosco	Cra 112 No 35A-03	2 67 70 80	
34	Miguel Alberto Becanegra	Rodrigo Lara Benilla	Calle 123-1805-74	6 90 01 23	
35	Martha Escobar	Colegio Stella Matutina	Cra 44A-70-76	7 16 80 34	
36	Constanza Antelo	S E D	Cra 61-182-60	6 77 13 82	
37	Miguel Eduardo James	Stella Matutina		3247000	
38	Rosa Esperanza Guevara	Lorepita Villegas de Santos	Cra 61-182-60	6 77 13 32	
39	Da Cristina Camacho	I E D. Villamar El Carmen	Cra 47 No 24-97	6 60 33 70	
40			Calle 30-95-57	2 67 74 20	Comanchito@Carmen.christosha@hotmail.com

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO - IDEP  
 en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros  
 estamentos escolares educativos.

Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1	Florencia Amador	EDITA	Cra 20A # 35-31	548 8108	
2	Katerin A. Herrera	EDITA	Cll 1107 # 112-20	480 8467	espido@hotmail.com
3	Florencia Ortiz	UPRETEC	Cll 169 # 55-55	674 4111	cielo1922@hotmail.com
4	Julian Saenz	UNIVERSITY	Cra 24 # 112-35	454 2777	
5	Adriana Sepulveda	Neurociencia	Cra 24 # 112-35	454 2777	
6	Angi Gomez	UNIVERSITY	Cll 81 # 115-23	441 0589	adriana_mer@hotmail.com
7	Jede Argenio Amador	UNIVERSITY	Cra 56A # 4-09	290 3660	
8	Michael Hilda Mora	Internacional	Cll 32 # 114-36	421 68-39	josedfranin@hotmail.com
9	Raul Arboleda	Internacional	El 10A # 112-28	267 06-66	
10	Daniela Alexander	Internacional	Cra 104 # 8-32	415 43-96	
11	Alvaro Chavez	Internacional	Cra 24 # 112-35	626-39-65	almaeuthen@hotmail.com
12	Edelmira Jerez	Alma Cultural	Cll 24 # 112-35	413-48-18	
13	Martha Lucia Herrera	Internacional	Cll 145 #	690 0783	marluh@hotmail.com
14	Vanisa Nova	Fundacion Educativa Don Bosco	Cll 38 (Su) # 872	564 0683	
15	Lenny Araujo	Colegio Kennedy	Cra 81 B # 48A08	265 35 31	
16	Fernanda Maradez	Jaime Garzon	Trans 93A # 49-45	452 85 38	
17	Jefferson Garzillo	Jaime Garzon	Trans 93A # 49-45	452 85 38	
18	Arturo Velasco	Jaime Garzon	Trans 93A # 49-45	452 85 38	
19	Marco Alejandro Diaz	Jaime Garzon	Trans 93A # 49-45	452 85 38	
20	Alejandro Gonzalez	Jaime Garzon	Trans 93A # 49-45	452 85 38	
21	Lorena Sierra	Argentina	Cr 82 # 65-50	230 8010	artavejas@hotmail.com
22	Cristian Santibana	Argentina	Cr 82 # 65-50	483 6358	millonarios182@hotmail.com
23	Carla Martinez	Argentina	Cr 56 # 42D285V		
24	Andrés Díaz	Argentina	Cr 21A # 63-51	7150315	
25	Leonardo Martínez	Argentina			
26	Leifer Martínez	Argentina			
27	Juan Carlos Martínez	Argentina			
28	Yolanda Riquelme	Argentina			
29	Clara Silva	Argentina			
30	Olivia Silva	Argentina			
31	Nesica Allura	Argentina			
32	Marcelo Jaime	Argentina			
33	Jonathan Becerra	Argentina			
34	Juliana Machuca	Argentina			
35	Paula Simbrayeba	Argentina			
36	Blenny Parra	Argentina			
37	Edyardo Timenez	Argentina			
38	Urbano Higuera	Argentina			
39	Daisy Rubio	Argentina			
40	Edwin Rodriguez	Argentina			

Referencia 474

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP  
 Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros  
 estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1	Lia Vichie Navares	Fund. Don Bosco	Av. Dardo #65-96	2 45 0412	maria2412@hotmail.com
2	Angela Fula	Stella Mahutza	Cra. 31B #160-65	6 74 50 26	angelafu@hotmail.com
3	Natalia Osejo	Stella Mahutza	Cll 161A #57-45	6 70 69 72	nicoles@hotmail.com
4	Carmina Gamboa	Fund. Don Bosco	Cll 145 #1186-80	6 900 123	
5	Gerardo Ospina	IEDD Internacional		267 4036	
6	Liz Katherine Herrera	IEDD Internacional	Kra 104 #8-35 con 17al 5	4182815	
7	Jennifer Andrea Martinez	IEDD Internacional	Kra 120 A #312-34	5 48 805	
8	Angie Carolina Medina	IEDD Internacional	Cll 20 #98-06	267 26 59	
9	(Martha) Magda Guerrero	IEDD Internacional	Cll 2A #368-67 416	4104809	
10	M. Teresa Guedez	IEDD Internacional	Cra 68B #40A-23	4163443	
11	Julio Alexander Beltrán	John F. Kennedy	Cra 1000 #35-21 W	2642336	magdelahaynes@hotmail.com
12	Ingrid Rosas	John F. Kennedy	Cra 39 #33F-03	2733139	magarza4@hotmail.com
13	Angie Ramos	John F. Kennedy	Cll 39 #33F-03	2733139	inayara@Colombia.com
14	Zulma De Blanco	John F. Kennedy	Cra 98 Bis #43A-225	5726596	
15	Xiomara Mendive	Col. Jaime Garbón	Cra 93A #49-45	4328538	
16	Alexandra Lopez	Col. Jaime Garbón	Cra 93A #49-45	4328538	
17	Carlos Castro	Col. Jaime Garbón	Cra 93A #49-45	4328538	
18	Geal Medina	Col. Jaime Garbón	Cra 93A #49-45	4328538	
19	Jose Hdo. Gomez	Saha F. Kennedy	Cra 93A #49-45	4328538	
20	Jesus Holmes Ospina	Fund. Don Bosco	Cra 74B #38A-33 S	2647376	
21	Alba Garcia	Sed	Av. Dardo #65-96	2950339	
22	Sor Ernestina Lopez	Stella Mahutza	Av. Dardo #65-96	3241000 ext 2140	
23	Paola Javier Castañón	Fund. Don Bosco	Cra 61 #182-60	6711332	
24	Andrés Cifuentes	Rodrigo Lara Bonilla	Av. Dardo #65-96	2630808	laurac@sbh.com
25	Gina Betancourt	Rodrigo Lara Bonilla	Cll 64S #22H-09	7152960	guzano301@hotmail.com
26	Yara A. Maldonado	Rodrigo Lara Bonilla	Cra 44A #68C-69 S	7178683	GIATATA21B75@hotmail.com
27	Marcel Mosler	John F. Kennedy	Trag. 33S #33B-3A	7174168	
28	Juan M. Moreno	UPN IDEP	Cra 22 #6.D-33	4112787	andres945@hotmail.com
29	Dora E. Saavedra H.	Saha F. Kennedy	Cra 33 #33A-87 J	45741662	
30	Paola Castilla	Saha F. Kennedy	Cra 120 #18-80 S	2391323	
31	Dora A. Wilches	John F. Kennedy	Cra 89 #50-23	4548018	
32	Ruben D. Ramirez	John F. Kennedy	Cra 38 # #29A-49	2447231	
33	Walter F. Rojas	John F. Kennedy	Cll 42 #Bs #81A-04	2642122	Diego573@hotmail.com
34	Jorge Callejas	John F. Kennedy	Cll 41F #33785	5706388	
35	Andrés Ruiz	John F. Kennedy	Cll 40F #78N-49	453397-36	
36	Georgina Martínez	UPN	Cra 409 #78N-49	4521611	carito14-73@hotmail.com
37	Ennio Herrera	UPN	Cra 409 #78N-49	6104897	
38	Walter Herrera	UPN	Cra 409 #78N-49	5390608	
39	Martha Venegas	UPN	Cra 409 #78N-49		
40	Doris Rodríguez	UPN	Cra 409 #78N-49		

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP  
 Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros  
 estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1	Eler Alba Rubio E	colegio Stella Matutina	cr 61 #182-60	6711332	
2	Berenice Vargas	colegio Bosco		6900123	
3	Hyriam Pasquez	colegio Internacional	cr 112 # 35-05		
4	Gloria Calderama	colegio Inter nacional	cr 112 # 35-05		
5	Gabriel Rodriguez	colegio Stella Matutina	cr 61 #182-60	6711332	
6	Adriana Velazquez G	colegio Santiago de las Hualayas	cr 61 #182-60	7837172	
7	Luz Myriam Cruz H	colegio Internacional	cr 112 #35-05	4214646	
8	Maribel Gola	colegio Tablo Neruda	cr 119A	2674783	colch Sta Fe de Paso 9 @.68
9	Magdalena Hernandez	colegio Stella Matutina	cr 61 #182-60	6711332	
10	Yeny Reyes	colegio Stella Matutina	cr 61 #182-60	6711332	
11	Carlos A. Sarmiento	colegio Stella Matutina	cr 61 #182-60	6711332	
12	Fosca A. Saravilla	colegio LEDIT	cr 1160 # 36A 67	4484370	
13	Marlynn Salamanca	colegio LEDIT	cr 1160 # 36A 67	4484370	
14	Paola Fernanda Maldonado	colegio John F. Kennedy	cr 1160 # 36A 67	4484370	
15	Hyriam de la S. Torres	colegio Eucaristia y Angeles	cr 28 # 87-50	2897638	
16	Georgina Duitago	colegio Eucaristia y Angeles	AV Dorado 66-63	32410-00	
17	Jose A. Gutierrez	colegio Tablo Neruda	Dia 83B # 23-66	6099791	
18	Paola Hayschaga	colegio Bosco	cr 4 # 27A-045	2900123	
19	Maritza Pacheco	colegio Argelia	cr 112 # 35-05	2061416	
20	Alexandra Fuentes	colegio LEDIT	cr 112 # 35-05	4214646	
21	Osca J. Baez	colegio Inter nacional	cr 139 A B S. 5HT-8	2067306	
22	Javier Leon	colegio Inter nacional	cr 68 # 33A-31	4051033	
23	Gubey Diana	colegio Inter nacional	cr 47A # 57E-36	7164264	
24	Luisa Fernanda Gomez	colegio Inter nacional	cr 47A # 57E-36	7164264	
25	Luis Guillermo Gomez	colegio Inter nacional	cr 47A # 57E-36	7164264	
26	Escipio Pimcoy P	colegio Inter nacional	Dia 63A # 22C-033	7315217	
27	Mariela Vargas P	Secretaria de Educacion	cr 190 B S # 35C-28	4221316	
28	Siro Mediano	colegio Tulio Florez	cr 190 B S # 35C-28	6401357	
29	Carolina Berrera	colegio Tulio Florez	cr 190 B S # 35C-28	6855427	
30	Luisa Lidia Hocesayo	colegio Inter nacional	cr 43A # 66-51	7168031	(33-34)
31	Paola Benavides	colegio Inter nacional	cr 63 # 41-215	7152017	
32	Esperanza Guerrero	colegio Inter nacional	cr 300 B S S. 84M20	26554472	
33	Hyriam Rubio	colegio Inter nacional	cr 39A # 28-293	8723808	
34	Sandra B. Arias F	colegio Stella Matutina (Chia)	cr 78FA # 0-33	4534419	
35	<b>Ana Silvia Sanchez</b>	colegio John F. Kennedy	cr 10 # 6-53	8708826	
36	Diana Velazquez	colegio Don Bosco	cr 73 # 39A D S S	2641642	
37	Edison Escobar	colegio Don Bosco	<b>cr 54 # 180-03</b>	<b>5682902</b>	
38	Juan David Fuentes	colegio Don Bosco	cr 1510 # 134A-03	5354312	
39	Andres F. Fuentes	colegio Don Bosco	cr 150 # 134A-03	5382026	
40	Paola Gomez Narvez	colegio Don Bosco	cr 131 # 140-16	6896369	

631

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP  
 Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros  
 estamentos escolares educativos.

N°	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1	John Alfonso Silva	Colegio Stella Matutina	Cra 54 No 80 82	2507105	joab1515e@yahoo.es
2	Cynthia Silva	Colegio Intemacional	Cra 112 No 85 05	42214646	
3	Beatriz Govevina Ramirez	Colegio Stella Matutina	Cra 21 No 66 15	2122876	
4	Maria Fernanda Benitez	Colegio Stella Matutina	Cra 40 A No 94-20 p. 80	61048147	ariadna.hernandez@hotmail.com
5	Fabiola Esmerald J.	Colegio Stella Matutina	91 87 A p 401	315 6219	mabebonika@hotmail.com
6	Ignacio Gutierrez	IED Tecnico Intemacional.	Calle 22 No 44 A 02	2696040	fev3me@yahoo.com
7	Miguel Yesson Quarte Roque	Colegio Stella Matutina	Cra 116 4 No 89 A 30	4221606	im99999@hotmail.com
8	Dora Gabriela Fernandez	IEDI Tecnico Intemacional.	Cra 6 No 9-77	8259284	noelborborek107@hotmail.com
9	Eva Gladys Pico	IEDI Tecnico Intemacional.	Cra 5 No 9-48	8428321	ednainofumando@hotmail.com
10	Diana Torneo	Colegio Stella Matutina	Cra 167 No 51-55	6707668	eracodye_s@hotmail.com
11	Lina Yarnó	Colegio Stella Matutina	Cra 36 No 162-24	6204485	diabacat_tornea@hotmail.com
12	Liliana Mendosa	Colegio Stella Matutina	Cra 170 No 68 73	6715388	litaya_89@hotmail.com
13	Jenny Buila	Colegio Stella Matutina	Cra 36 No 162-24	6745061	liraenamerazaga@hotmail.com
14	Laura Silva	Colegio Stella Matutina	Transv. 41 No 183 35	2507105	
15	Dora Liveth Corredor	Colegio Stella Matutina	Cra 54 A No 82	2980314	
16	Aura Wineth Hernandez	IEDI Tecnico Intemacional.	Cra 112 No 24 38	876597	
17	Eva Pallas	IEDI Tecnico Intemacional.	Cra 118 B Bk 315 86	4181269	
18	Deyanira Gonzalez	Intemacional IEDITI	Cra 16 A No 1228	2670666	
19	Margarita Cifuentes	Intemacional IEDITI	Cra 72 No 34 94	414874	
20	Edilberto Novoa Caramo	Intemacional IEDITI	Av. Dorado 66 63	324000 Ext 2141	manxha-c26@yahoo.com
21	Samilo Cuervo Sanchez	Intemacional IEDITI	Cra 87 No 49 C 42 S	7834592	enroca@seabogota.edu.co
22	Madeira Arevalo	Intemacional IEDITI	Cra 138 No 49 A 93 8V	7797642	benitez@yahoo.com.mx
23	Andrés Mendiceto	Intemacional IEDITI	Cra 167 No 9 A 31 S	7797642	madejara@hotmail.com
24	Yllian David Rivers	Intemacional IEDITI	Cra 86 F No 51 B 0	4037152	
25	Geny Gil.	Intemacional IEDITI	Cra 163 16 85	6723859	
26	Victor Quintan	Intemacional IEDITI	Cra 113 No 75 B 13	4114478	
27	Vaneth Chedeh	Intemacional IEDITI	Cra 41 A No 132 A 6	7168030	quinterof@hotmail.com
28	Andrés G. Castrillo	Intemacional IEDITI		6806338	johnes@ya.com
29	Rubén Dario Galves	Intemacional IEDITI			
30	Griffith Civil Prack	Intemacional IEDITI			
31	Andrés Ego Rondón	Intemacional IEDITI	Cra 108 No 142 21	5263783	
32	Claudio Amargriue	Intemacional IEDITI	Diq 142 C No 139 05	6826830	
33	Kevin E. Landoval R.	Intemacional IEDITI		5886656	
34				6881616	
35					
36					
37					
38					
39					
40					

INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO -IDEP

Experiencias innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros estamentos escolares educativos.

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1	Hedy Johana Súa	Colegio Rodrigo Lara Bonilla	CPA 21a #63-51	7150315	
2	Constante Ineth Aceo	Colegio Rodrigo Lara Bonilla	CPA 21a #63-51	7150315	
3	Alicia Valencia	Colegio Rodrigo Lara Bonilla	CPA 21a #63-51	7150315	
4	Diego Bejarano	Colegio Rodrigo Lara Bonilla	CPA 21a #63-51	7150315	
5	Carla Ortíz	Colegio Rodrigo Lara Bonilla	CPA 21a #63-51	7150315	
6	Elvira Zúñiga	Escuela Formación Musical Zúñiga	Cl 123 #8-20	6491656	ezuniga@epubree.com
7	Mercedes Cárdenas Ortíz	Escuela Formación Musical Zúñiga	Cl 123 #8-20	6491656	
8	Blaiza Martínez	Colegio Julio Flores	Cl 142a #50a-36	6244467	
9	José delia Caballero Vega	Colegio Julio Flores	Cl 142a #50a-36	6244467	
10	Ligia de Santa Ana	Colegio Julio Flores	CPA 437 #94-12	2536376	
11	Martha Paredes	I.E.D. LOS ALDEA	CPA 12 entre #33a-80	3630125	
12	Laura Barbosa	I.E.D. LOS ALDEA	Cl 142a #50a-36	6178019	mperovic@resp.edu.co
13	Roseli Salazar	I.E.D. LOS ALDEA	CPA 12 entre #33a-80	3630125	
14	Marcela Salazar Escobar	Instituto John F. Kennedy	CPA 34b #38a-33	2647376	
15	Reisy Rodríguez Pabon	Instituto John F. Kennedy	CPA 34b #38a-33	2647376	
16	Laura Gutiérrez	Instituto John F. Kennedy	CPA 34b #38a-33	2647376	
17	Denise Alfaro	Instituto John F. Kennedy	CPA 34b #38a-33	2647376	
18	Anderson Acosta	Instituto John F. Kennedy	CPA 34b #38a-33	2647376	
19	Nilson Hernández	Instituto John F. Kennedy	CPA 34b #38a-33	2647376	
20	Sor Miriam Bateo	Instituto Stella Matutina CHIA	CPA 10 #6-53	8634291	Samiriana@stmat.com
21	Patriciano Jiménez	Colegio Sanzapawia	Nobso	987624520-21	
22	José David Daza Vargas	Colegio Sanzapawia	Cl 142a #50a-36	6244467	
23	Graciela Babiene Galis	Instituto John F. Kennedy	CPA 34b #38a-33	2647376	
24	Carlos Niño	Colegio Stella Matutina	CPA 61 #187-60	6711332	
25	Andrés Felipe López	Don Bosco 5		6883652	
26	Lubén León	Don Bosco 5		6899042	
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

**INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO –IDEP**  
**Experiencias Innovadoras en ambientes de aprendizaje y evaluación fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros**  
**estamentos escolares educativos.**

Nº	PARTICIPANTES	INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN	TELEFONO	E-MAIL
1					
2	William Moraso	Dg. 76s. No 3 B - 30 Col. Miravalle		76472170-25	
3	Yessica Rodriguez	Angelia	Cile 565. Negocios 4	5789186	inodlingez24@hotmail.com
4	Monica Mancera	Angelia. CED	Cile 555. Negocios 28	57891872	www.Monika@hotmail.com
5	Pablo Romero	Stella Matutina	Cile 61-182-60	67717332	
6	Angelia Pardo	San Francisco 1. La Casaca	Cile 67. No 20A	77680-30	angelica.treanda.bal.yes
7	Maribel Pardo	Cile 61-182-60 - Stella Matutina		67717332	
8	Carmen E. Oyuela	Stella Matutina	ca: 61-182-60	67717332	
9	Ariana Constanza Hernandez	Don Bosco 5.	ello 142-123-02	68968-64	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

25

**RESULTADOS E IMPACTO  
DEL PROYECTO EN OTROS  
ESPACIOS ACADÉMICOS**

**INSTITUTO  
DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA  
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO  
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.**

**PROYECTO**

**EVALUACIÓN Y PROCESOS DE PENSAMIENTO PARA EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

**25. RESULTADOS E IMPACTO EN OTROS ESPACIOS  
ACADÉMICOS**

El proyecto de *Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo*, ha tenido gran acogida en otros espacios académicos en diferentes niveles de estudio: educación pre-escolar, básica, media y superior.

A continuación sólo relacionaremos sin detallar, algunas instituciones educativas donde el proyecto ya se está aplicando.

La Universidad San Buenaventura lo aplica en el módulo de pedagogía y didáctica de su programa de especialización en Pedagogía y Docencia universitaria; además, es la estructura básica de un diplomado en Herramientas pedagógicas; también la Universidad nos contrató para darles un curso a todos los profesores de todas las facultades de la sede 170. Todo el que deseara se podía inscribir en forma gratuita. Tuvo excelente acogida, por lo que se abrieron tres grupos de estudio. Asistieron decanos, directores de carreras, directores de especializaciones, docentes e investigadores.

Para el próximo año se les va a dar un curso, en esta universidad, sobre las herramientas de nuestro proyecto de Evaluación y proceso de pensamiento en la facultad de Teología.

La Universidad Externado de Colombia en su facultad de Contaduría también recibió asesoría nuestra y en la actualidad los docentes aplican algunas de las herramientas de nuestro proyecto.

La IED. Vista Bella en su PEI. Incorporó elementos de la pedagogía, la didáctica y las herramientas del proyecto. Concretamente en el área de Filosofía, Ciencias y Educación Artística se aplicaron todas las evaluaciones diseñadas en el proyecto.

El colegio Snta Luisa y el colegio Bilingüe Reino Unido, conocen todo nuestro proyecto y lo están aplicando en sus diversas dinámicas de enseñanza aprendizaje.

El colegio Suazapawa está en la actualidad recibiendo mensualmente una asesoría con todas las bondades de nuestro proyecto de Evaluación y procesos de pensamiento. Los docentes confiesan que han crecido notoriamente en esta dinámica de trabajo.

Todos los docentes y el rector del colegio salesiano de Bucaramanga jornada tarde recibieron capacitación en el sistema de las herramientas, proceso de pensamiento y evaluaciones para su implementación inmediata en la Institución.

También en la educación Pre-escolar, el proyecto ha arrojado valiosos resultados en otras instituciones educativas como lo es el caso del Liceo Creativo Montecarmelo MI Taller Creativo. Todos los docentes recibieron capacitación, coordinadores, padres de familia y la rectora. Durante todo este año de 2004 la institución aplicó al pie de la letra nuestro proyecto de evaluación y proceso de pensamiento para el aprendizaje significativo.

La Universidad Cooperativa de Colombia, conoce nuestro proyecto, le gusta el diseño de las evaluaciones y sus herramientas por lo que lo están estudiando para implementarlo en el colegio que ellos fundaron y en el ambiente universitario.

Hay diversas editoriales que también conocen el proyecto y le ven su fácil aplicación en la pedagogía de los textos escolares. Concretamente EDIARTE S.A. ya incluyó en sus textos escolares y guías didácticas para su publicación en Diciembre de 2004. la aplicación y filosofía de este proyecto en cuanto al manejo de los proceso de pensamiento, la concepción y didáctica de las competencias del proyecto (véase capítulo 17), las concepciones sobre creatividad y todo el aporte, fundamentación y pedagogía del área de Educación Artística para la renovación de sus textos.

El colegio Nuevo San Luis Gonzaga de Suba, después de conocer el proyecto pidió una asesoría para Enero de 2005 con el propósito de implementar toda la filosofía del proyecto en la Institución.

Estas y muchas más instituciones educativas ya están aplicando los aportes del proyecto de Evaluación y proceso de pensamiento para el aprendizaje significativo.

26

**PONENCIA SOBRE PROCESOS DE  
PENSAMIENTO ESCRITA EN EL  
CONTEXTO DE DESARROLLO DE  
ESTE PROYECTO DE EVALUACIÓN Y  
EXPUESTA CON TALLER EVALUATIVO  
EN EL ENCUENTRO DE PRE-ESCOLAR  
ORGANIZADO POR LA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA.**

**INSTITUTO  
DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA  
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO  
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N° 01 DE 2003-04-22**

**PROYECTO**

**EVALUACIÓN Y PROCESOS DE PENSAMIENTO PARA EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

**Dr. Edgar Torres**

En uno de nuestros informes académicos le socializamos esta ponencia que presentamos en la Universidad Autónoma de Bucaramanga y en la que destacamos de manera especial los créditos del IDEP. Puesto que gracias a la financiación, interventoría, apoyo y acompañamiento que ustedes nos han prestado, hemos podido sacar adelante esta dinámica de trabajo que es para nosotros hoy, todo un paradigma afectivo y pedagógico que no sólo abarca a la básica primaria, básica secundaria y media, también, y de manera significativa ha abarcado el pre-escolar, aunque no lo prometimos en el inicio de este proyecto.

La ponencia es la que sigue, y la volvemos a presentar porque deseamos que nuestros lectores tengan acceso a la misma por medio de este informe final.

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

## ENCUENTRO DE EDUCACIÓN PRE-ESCOLAR

### DESARROLLO DE PROCESOS DE PENSAMIENTO EN LA EDUCACIÓN PRE-ESCOLAR<sup>1</sup>

*"Pensar es interrogarse así mismo".  
Platón*

#### **PABLO ROMERO IBÁÑEZ**

*"...Un día, mientras caminaba por el bosque cercano de su casa, el niño Darwin se fijó en un gran escarabajo que corría a ocultarse bajo la corteza de un árbol. El niño Charles coleccionaba escarabajos, y éste no lo tenía en su colección. De modo que corrió hasta el árbol, quitó rápidamente la corteza y cogió al insecto. Pero al hacerlo vio que había otros dos especímenes ocultos allí. Los bichos eran tan grandes que no pudo coger más que uno en cada mano, de modo que se metió el tercero en la boca y corrió hasta su casa con los tres escarabajos, uno de los cuales intentaba escapar garganta abajo<sup>2</sup>".*

El desarrollo de procesos de pensamiento y el despliegue de la creatividad están íntimamente ligados a la curiosidad. La anterior historia es una de miles que muestran la seducción y motivación de un niño por algo, cuando el ambiente, el ámbito, el contexto le ha permitido despertar su curiosidad por una realidad específica. Aquí, la actitud está asegurada; por tanto la aptitud llegará por sí misma.

Hablar de una educación en desarrollo de procesos de pensamiento en la educación pre-escolar, es comprometerse con una dinámica permanente y fundamentada de aprendizaje activo y metacognitivo. El aprendizaje activo<sup>3</sup> porque privilegia la lúdica el juego y el aprendizaje cooperativo. La Metacognición<sup>4</sup> porque permite al niño(a) pensar sus propias acciones, juegos y procesos de aprendizaje. La Metacognición exige en su cotidianidad académica y afectiva, generar dinámicas de autoconciencia cognitiva; es

---

<sup>1</sup> Esta ponencia es resultado de una serie de innovaciones, investigaciones y experimentaciones de prácticas pedagógicas con niños(as) en el colegio Stella Matutina (en el marco del proyecto de Evaluación y procesos de pensamiento IDEP 2003 - 2004), en diferentes instituciones educativas de educación pre-escolar en Bogotá - Colombia.

<sup>2</sup> CSIKSZENTMIHALYI Mihaly. CREATIVIDAD. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona: Paidós, 1998, p. 187.

<sup>3</sup> El aprendizaje activo es el proceso por medio del cual los niños construyen un entendimiento de las cosas que les interesan. Por ejemplo, aún cuando la mayoría de los niños de cuatro años no pueden todavía construir un entendimiento del cálculo porque requieren de un pensamiento matemático abstracto que está más allá de su capacidad, si pueden contar objetos, comparar cantidades y construir relaciones de uno a uno -aptitudes a partir de los cuales, con el tiempo, se desarrollará una comprensión de las matemáticas más elevadas. Y si bien la mayoría de los preescolares no pueden aún leer y escribir, se entusiasman con los libros, los cuentos, sus propios nombres y el proceso de escritura inventada. Para mayor profundidad, véase a HOHMANN Mary y WEIKART David. La educación de los niños pequeños en acción. Manual para los profesionales de la educación infantil. México: Trillas, 2000.

<sup>4</sup> La Metacognición es la autoconciencia del conocimiento que se posee. Saber qué se sabe, cómo se llegó a saber lo que se sabe, qué no se sabe, por qué no se sabe lo que se debería saber y cómo se podría llegar a saber lo que aún no se sabe.

decir, que el niño(a) sea consciente de lo que sabe y no sabe, cómo ha llegado a saber lo que sabe y cómo llegar a saber lo que aún no sabe. Sin duda esta fusión permite conducir al niño en forma efectiva al aprendizaje significativo.

Cuando hablo de aprendizaje significativo me estoy refiriendo a que el conocimiento no se pierda en el laberinto del olvido y la mente no se convierta en la inútil red por donde se escapa el mar de los recuerdos; es decir que el(la) niño(a) no olvide lo que aprende.

Pero antes de adentrarnos en el estudio de los procesos de pensamiento en la edad preescolar, es importante determinar y explicitar la percepción como realidad primaria en el desarrollo de procesos de pensamiento.

**La Percepción:** este concepto se remonta a los filósofos más antiguos; por ejemplo, los estoicos lo usaban como equivalente de comprensión, en el sentido de representación evidente o de representación que hace evidente al objeto que lo precede<sup>5</sup>. Según Renato Descartes la percepción es la referencia a la cosa externa.

La percepción la podemos entender como la primera representación del sujeto al contacto con el estímulo, que puede o no producir una reacción motora, pero que en definitiva, produce una huella en el sensorio.

La percepción o el efecto de percibir permiten situar al objeto en el espacio y en el tiempo, comprender su generalidad y sus particularidades. Quien percibe, observa objeto y entorno, relaciona figura con tamaño, diseño y color, detalles y espacios.

¿Cuándo se origina la percepción en los(as) niños(as)?

Según las investigaciones de R. Spitz, los orígenes de la Percepción visual se sitúan entre los dos a tres meses de edad, cuando el niño fija la vista y cuando existe coordinación mirada-escucha<sup>6</sup>. Sin embargo, los últimos estudios sobre percepción han demostrado capacidades visuales que antes se desconocían, especialmente: 1. orientación de la cabeza hacia la fuente luminosa; 2. seguimiento por salvas (saccadé) del objeto que aparece en el campo periférico, y 3. Posibilidad de acomodación visual en ciertas condiciones precisas<sup>7</sup>.

Pero ¿Cómo se manifiesta la percepción en los bebés?

Según Gouin-Decharie, en cuanto al movimiento, el bebé sigue más el objeto móvil. Pero ¿Qué pasa con el color? Los recién nacidos son sensibles a ciertas diferencias de longitud de ondas, de las radiaciones luminosas y prestan más atención a "modelos" coloreados que a los grises, pero si tienen que "escoger" entre dibujos en negro y blanco, y modelos coloreados, el bebé "mira" más frecuentemente los dibujos en negro y blanco.

---

<sup>5</sup> ABBAGNANO N. Diccionario de filosofía, fondo de cultura económica, México, 1963.

Véase además a: GUIDO MACÍAS – VALADEZ TAMAYO. Introducción al desarrollo infantil. México: Trillas, 1994.

<sup>6</sup> VALADEZ, Guido Macías. Introducción al desarrollo infantil. Génesis y estructura de las funciones mentales, México: Trillas, 1994.

<sup>7</sup> Sobre el proceso e implicaciones de estos estudios consúltense a : T. Gowin-Decharie, "les orígenes de la socialisation" en *L'enfant: Explorations récentes en Psychologie du développement*, les Presses de l'université de Montréal, Montréal, 198, pp.20-21. Citado por VALADEZ Guido Macías en *Introducción al Desarrollo infantil*. México: Trillas, 1994.

Sobre la sensibilidad a la intensidad luminosa, esta se encuentra presente antes y a partir del nacimiento. Pero, ¿Qué pasa con la percepción de la profundidad? Se ha comprobado que en los bebés de más de treinta días, se dan situaciones contradictorias en la observación de caras de dos a tres dimensiones.

Respecto al contorno, desde el nacimiento el bebé es capaz de distinguir un contorno de líneas curvas a uno de ángulos. En relación al tamaño y cantidad de los elementos, el bebé tiene una neta preferencia por los elementos grandes que por los pequeños; igualmente prefieren muchos elementos que pocos cuando el tamaño de los elementos es constante.

Si se les hace variar las dos dimensiones en sentido opuesto, el tamaño predomina sobre el número o cantidad de objetos.

¿Qué pasa con la percepción auditiva? (memoria sensitiva) Se puede concluir que los sonidos de frecuencia entre 500 y 900 son atractivos para el bebé. Son los sonidos complejos y no los sonidos puros los que pueden ser susceptibles de provocar la atención auditiva<sup>8</sup>.

**Pensamiento:** a partir de Platón, el pensamiento se entendió como la acción de interrogarse así mismo, es un discurso que el alma se hace así misma, sobre los objetos que ella examina. Platón afirmaba: me parece que el alma cuando piensa no hace otra cosa que relacionarse consigo misma, interrogando y respondiendo, afirmando y negando.

Valadez T. Guido sostiene que desde el punto de vista psicológico, el pensamiento ha sido descrito como la capacidad de asociar ideas, refiriéndose no sólo al encadenamiento de palabras que puede llevar a cabo un niño hacia el tercer año de vida, sino a la asociación de ideas que han sido representadas mentalmente, lo cual implica una capacidad de abstracción que no se adquiere sino hasta el fin del periodo de latencia.

La asociación anterior de ideas implica un flujo de pensamiento dirigido a un fin y con una coherencia lógica, lo cual corresponde en el adulto a la forma, contenido y velocidad del pensamiento "coherente y congruente" de cualquier examen mental que se practique.

Según J. Piaget pensar es la capacidad de representar, es relacionar significaciones, y es hasta el final del segundo año de vida donde se explicita la representación mental (pensamiento sensorio motor) en el niño(a). En el caso de un niño(a) de tres años, si bien es cierto que no tiene "ideas" y mucho menos capacidad de asociarlas, no cabe duda de que es capaz de elaborar frases de más de dos vocablos y existe una insipiente capacidad de utilizar estructuras gramaticales simples<sup>9</sup>.

En la obra *Pensamiento Hábil y creativo* que elaboramos con los expertos Gabriel Rodríguez y Jorge Luis Ramírez planteamos una serie de conceptos y explicaciones

---

<sup>8</sup> Ibidem.

<sup>9</sup> Véase a VALADEZ Guido Macías. *Introducción al Desarrollo Infantil*. México: Trillas, 1994.

sobre este denso tema del pensamiento. Veamos algunas de ellas<sup>10</sup>: al hacer una revisión básica, es claro que no hay acuerdo ni en una definición de pensamiento, ni sobre cuáles son los mecanismos que subyacen al pensar. Según R. Nickerson (Nickerson y otros.1987), consideran el pensamiento como la capacidad intencional que se tiene para desarrollar una compleja habilidad o un conjunto de habilidades cognitivas enfocadas a unos propósitos, y que se puede mejorar mediante ejercicios mentales vigorosos y frecuentes enmarcados en determinadas estrategias generales con enfoque cognitivo y con el dominio de habilidades específicas para determinados tipos de problemas. Desde esa perspectiva se debe considerar el pensamiento como algo que se puede hacer bien o deplorablemente, con o sin eficacia, y además asumir que la manera de hacerlo mejor es algo que se puede aprender.

Por su parte, Richard Mayer (Mayer., 1993), plantea que una definición general del pensamiento debe incluir tres ideas básicas:

\*El pensamiento es cognitivo pero se infiere de la conducta. Ocurre internamente, en la mente o el sistema cognitivo, y debe ser inferido indirectamente.

\*El pensamiento es un proceso que implica alguna manipulación de, o establece un conjunto de operaciones sobre el conocimiento en el sistema cognitivo.

\*El pensamiento es dirigido y tiene como resultado la resolución de problemas o se dirige a una solución.

En últimas, el pensamiento es el proceso que sucede cuando una persona resuelve un problema, es decir, produce un comportamiento que mueve al individuo desde el estado dado al estado final, o al menos trata de lograr ese cambio

Otra forma de conceptuar el pensamiento es asumiéndolo como un proceso que permite habitar hechos y acontecimientos desaparecidos de la situación actual; es decir, el pensamiento permite representar en una dinámica donde se vuelve a presentar algo que no participa del momento actual. Está en nuestras emociones y cogniciones, pero no en el evento real.

En esta línea, Miguel y Julián de Zubiría (De Zubiría, 1998), afirman que *gracias al pensamiento somos animales con biografía. Las vivencias de las cuales el yo es resultado, aunque como realidades representativas, forman parte de nuestra memoria individual. Son memoria, realidades re-presentadas. Somos el único animal con este don. Las otras especies –hasta donde se conoce hoy por hoy- están condenadas a un presente absoluto. Su vida discurre en el instante, se consume en la sucesión de instantes. Los animales no poseen biografía.*

La formación del pensamiento (aprender a aprender y aprender a pensar), se constituye en el día de hoy en uno de los códigos centrales de la formación de los individuos (Delors J.), y como he planteado anteriormente, si las habilidades del pensamiento son esquemas que pueden ser aprendidos, se puede esperar que por su entrenamiento se produzcan aumentos en los desempeños intelectuales. Ahora bien,

---

<sup>10</sup> ROMERO Pablo, GABRIEL R. RAMÍREZ J. Pensamiento Hábil y Creativo. Bogotá: Redipace, 2003. Pablo Romero Ibáñez autor de esta ponencia es investigador en educación, autor de veintinueve libros en pedagogía, didáctica y creatividad, diez premios nacionales en investigación e innovación educativa, un premio internacional en arte y actualmente dirige el proyecto de evaluación y desarrollo de pensamiento, avalado, intervenido y financiado por el IDEP.

en relación con los contenidos de aprendizaje, muchas veces de forma incorrecta (Sternberg., 1999) se presupone que primero se debe aprender y después pensar, y en muy escasas ocasiones que primero se debe pensar para aprender y, de este modo, aprender a pensar.

Desarrollar las habilidades del pensamiento en el ámbito educativo, no es una moda epistemológica; es una necesidad pedagógica urgente y está íntimamente ligada al despliegue de las *competencias* en los tres niveles de sus atributos. Recordemos que las competencias no son una construcción abstracta; por el contrario, estas se explicitan en realidades y acciones objetivas y subjetivas. Por ejemplo, cuando un niño o niña es capaz de definir un concepto y no comprender su utilidad conceptual o práctica, existe un problema de competencia.

Otra forma de abordar el estudio del pensamiento, es a partir de los aportes de Edward De Bono (DE BONO, 1995) se asume como una destreza que posee el ser humano para utilizar el potencial de su inteligencia. Según este autor, la relación que hay entre la inteligencia y el pensamiento es semejante a al que existe entre un automóvil y su conductor. La potencia del automóvil es su potencial, igual que la inteligencia es el potencial de la mente. La destreza del automovilista determina cómo se utiliza la inteligencia; de esta forma *el pensamiento es la destreza operativa con la que la inteligencia actúa sobre la experiencia*. Para De Bono, quien piensa bien no se queda en el plano pasivo de ver y juzgar, sino que vive una sensible situación de Ver – Explorar – Juzgar. Cuando falta el “explorar”, el pensamiento es defectuoso.

Numerosos pensadores y autores de libros sobre desarrollo de la inteligencia o desarrollo del pensamiento como Eisner, Arnheim, De Bono, Gardner y Stenberg entre otros, son de la concepción de que en la escuela el desarrollo del pensamiento está totalmente olvidado. De ahí la importancia de emprender proyectos preocupados por activar el pensamiento en las diversas áreas del conocimiento. Cualquier área del conocimiento se puede asumir como dinámica sensible para el desarrollo del pensamiento, el despliegue de la inteligencia y experimentación de la creatividad. En ellas se pueden desarrollar las diferentes clases de pensamiento como el visual, el técnico, el nocional, el categorial, el analógico, el convergente, el divergente, el creativo, el crítico y el científico.

El lector encontrará aquí una síntesis sobre la comprensión de los diversos tipos de pensamiento y una primera introducción a la comprensión de las competencias en el marco de los procesos de pensamiento, como también las herramientas pedagógicas e instrumentos didácticos que se pueden aplicar desde las diversas áreas para desarrollar diversos procesos de pensamiento.

Pero, ¿Cómo iniciar un proceso de desarrollo de pensamiento? Sin duda, el juego es un excelente pretexto para seducir a los niños en la dinámica del pensar. En este compromiso se pueden dinamizar por lo menos tres formas de juegos infantiles<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Para profundizar en un estudio sobre las clasificaciones, dinámicas e implicaciones del juego en los procesos de enseñanza aprendizaje, sugiero revisar estas fuentes: HOHMANN, Mary y WEIKART, David. La educación de los niños pequeños en acción. Manual para los profesionales de la educación infantil. México: Trillas, 2000. BERGEN, Doris. “Stages of play Development” y “Methods of Studying Play” en Play as a Medium for Learning and Development, Doris, Bergen (ed.), Heinemann, Portsmouth, NH., 1988, pp.27-44, 49-66.

Los diferentes tipos de juegos a que se dedican los preescolares incluyen: juego exploratorio, juego constructivo, juego de simulación y juegos convencionales.

1. *El juego exploratorio*: este tipo de juego le permite a los(as) niños(as) manipular diferentes tipos de materiales, intentar nuevas acciones y repetirlas, lo que habilita al niño para practicar lo que Smilansky y Shefatya (1990) describen como: "habilidades físicas y la oportunidad para explorar y experimentar el entorno material".

En este tipo de juego los(as) niños(as) pasan tiempo manipulando los materiales para ver qué sucede. Juegan con la plastilina, la estrujan la mezclan, la esparcen, la tiran, llenan y vacían recipientes, cortan papel en tiras pequeñas, colocan bloques uno encima de otro, meten las manos en un cubo lleno con botones, untan pegamento sobre un pedazo de papel.

En estas exploraciones, se espera que los niños se involucren en muchas experiencias clave: reconocer objetos por la vista, sonido, tacto, gusto y olfato; explorar y describir las similitudes, diferencias y atributos de las cosas, acoplar y separar cosas; cambiar la forma y disposición de los objetos; y moverse con objetos.

2. *Juego constructivo*: En este tipo de juego, los(as) niños(as) construyen torres, carreteras, puentes y edificios; crean estructuras y figuras con mecanos, popotes, limpiadores de pipa, alambre, tablitas de madera, cuerdas y otros elementos; recortan, engrapan, pegan y ahieren cometas, sombreros, máscaras, collages; dibujan, pintan, se untan los dedos de pintura, rayan, escriben, diseñan, hacen tarjetas, figuras, y libros entre otras cosas. Durante el juego *constructivo* los(as) niños(as) acoplan y separan cosas; hacen modelos; dibujan y pintan; escriben en varias formas; exploran y escriben similitudes y diferencias; clasifican e igualan; usan y describen cosas en formas diferentes; comparan y ordenan cosas una tras la otra.

3. *Juego de simulación*: consiste en simular y representar situaciones de "y si": "¿Y si yo fuera la mamá y tu fueras el bebé?" A los(as) niños(as) les encanta imitar las acciones y el lenguaje de otros. Así un niño se pone la bata de un médico y finge que está operando a una muñeca, de pronto dice: la operación fue un éxito. Algunos juegan al odontólogo o a la arquitecta. O el juego tradicional de la mamá y el papá. Según Mary Omán y David Weikart (2000) con la representación de roles, se propicia que los niños tomen parte en experiencias clave que conllevan las relaciones con otras personas: construir relaciones con los niños y los adultos; crear y experimentar el juego en colaboración; simular y representar roles... divertirse con el lenguaje; y anticipar, recordar y describir secuencias de sucesos.

4. *Juegos comunes*: según Mary Omán y David Weikart, los preescolares se divierten jugando juegos convencionales como dominó, cartas, juegos de mesa, a las escondidillas y las atrapadas. Generalmente, en colaboración en vez de competitivamente y sin prestar mucha atención a las reglas. Su objetivo no es ganar, sino pasar un buen rato escondiéndose y buscando personas, girando la perinola y moviendo las piezas en el tablero, o tomando e intercambiando cartas unos con otros. Los preescolares también inventan sus

propios juegos, como sacar y tirar objetos en una caja, como correr de un lado a otro porque alguien decidió perseguirlos.

En estas experiencias de juegos comunes los(as) niños(as) tienen la oportunidad de participar en rutinas de grupo... acomodar varias cosas en orden; acoplar un conjunto ordenado de objetos con otro; contar; interpretar relaciones espaciales en dibujos, retratos y fotografías, y otras cientos de actividades.

Según Doris Bergen (1988) cuando los preescolares pueden elegir libremente su actividad de juego, es más probable que se dediquen al juego constructivo, seguido por el exploratorio y de simulación, y por último llegan al juego común.

Sin duda los preescolares que comprenden, manejan, conocen el sentido y aplican estas dinámicas de juego, obtienen mejores resultados a la hora de generar procesos de desarrollo de pensamiento en los(as) niños(as).

### **Tipos de pensamiento**

Según el diccionario de la lengua española, los tipos hacen referencia a clases, en este caso de pensamiento, y los estilos a maneras, formas del pensamiento. Según Sternberg, los tipos hacen referencia a lo que las personas pueden hacer con las habilidades del pensamiento, mientras que los estilos, se refieren a lo que las personas prefieren hacer, adquiriendo una connotación más personal.

En este sentido, el maestro de preescolar posee una significativa misión de valoración, descentramiento y responsabilidad social.

Según Nickerson, (Nickerson y otros., 1987), numerosos autores que han escrito sobre el pensamiento, a pesar de utilizar una terminología en muchos casos diferente, ampliamente comparten la opinión que existen dos grandes tipos de procesos intelectuales cualitativamente diferentes. Uno de ellos se describe como analítico, deductivo, riguroso, constreñido, convergente, formal y crítico; el otro tipo de pensamiento como sintético, inductivo, expansivo, libre, divergente, informal, difuso y creativo. Ambos se diferencian, pero se encuentran interrelacionados, de tal forma que cualquier programa que busque mejorar las habilidades del pensamiento y que se enfoque en uno solo de ellos ignorando al otro, sería incompleto y desequilibrado.

Este enfoque es reasumido y enriquecido por Sternberg, en su planteamiento sobre los estilos del pensar, centrado en tres grandes ejes: analítico, creativo y práctico (STERNBERG 1998).

#### **a) El pensamiento visual**

Está relacionado con la capacidad que tiene el ser humano para observar, representar, comprender, interpretar y explicar imágenes que le interpelan. Por ejemplo, cuando una artista realiza una obra de arte, un arquitecto esboza unos planos o dibuja una perspectiva, cuando un poeta describe y seduce con sus palabras a un auditorio mientras desnuda múltiples imágenes, y cuando un científico observa a través del ocular de un microscopio (Williams., 1999); están utilizando el pensamiento visual.

Ignorar el uso del pensamiento visual en la escuela es descuidar y abandonar el afinamiento de la percepción, el desarrollo de la curiosidad, la capacidad de abstracción

de la realidad y la capacidad expresiva. El pensamiento visual es fundamental para el despliegue de la creatividad y para la recreación de múltiples lenguajes en la escuela. Este pensamiento, permite al maestro llegar con mayor impacto y profundidad a sus estudiantes generando una rica dinámica de aprendizaje significativo.

### ¿Cómo desarrollar procesos de pensamiento visual en la escuela?

Para cada uno de los desarrollos de procesos de pensamiento, existen numerosas actividades, estrategias pedagógicas, técnicas, tácticas, métodos y juegos que se pueden dinamizar dentro y fuera de la escuela. En este documento, por razones de espacio, sólo describiré algunas que considero relevantes atender en la educación de los(as) niños(as) pequeños(as).

El primer paso que invito a trabajar con los(as) niños(as) pequeños(as) es el del afinamiento de la percepción, y para esto existen numerosos ejercicios como:

1. *percibamos objetos*: consiste en vendar los ojos de los(as) niños(as) y hacerlos caminar por una especie de túnel perceptivo. Un(a) niño(a) sin los ojos vendados guía a su compañero(a) que deberá decir que objeto o cosa está tocando hasta llegar al final del túnel o pasillo; posteriormente el (ella) observa en qué acertó y donde erró. Los papeles se invierten, se cambian los elementos y ahora su compañero(a) debe hacer el mismo ejercicio perceptivo.

2. *Dibujar viviendas, árboles o flores* a partir de la observación directa de modelos naturales. Si no es posible la observación directa, entonces, el o la docente aportará numerosas fotografías y pinturas del objeto o elemento a dibujar. No es conveniente dibujar un modelo en el tablero, porque generalmente los(as) niños tienden a repetir ese modelo. Esto sin duda genera una atrofia cognitiva y creativa.

3. *¿Qué hay en la caja?* (edad: a partir de 3 años y medio). Para este ejercicio necesitamos una caja de cartón grande con un orificio en uno de sus lados por donde se pueda meter la mano, y también necesitamos diferentes objetos o elementos de fácil reconocimiento para los niños pequeños.

En la caja se introducen un promedio de tres objetos diferentes, los(as) niños(as) por turno deben introducir una mano en la caja y adivinar qué hay en su interior. El que adivine el objeto, puede sacarlo de la caja e introducir otro objeto.

4. *¿Qué alimento es?* (edad: a partir de 3 años y medio). Para esta dinámica, necesitamos una serie de frutas diferentes en tamaño, figura y textura. Para jugar, vendamos los ojos de uno de los(as) niños(as). Los demás le irán dando, uno a unas seis, ocho o diez frutas, las puede tocar y oler pero no probar. Se anotan las que haya acertado, y posteriormente se le felicita. Después se vendarán los ojos a otro jugador y se hará lo mismo<sup>12</sup>.

5. *¿Qué había?* (edad: a partir de tres años y medio). En este ejercicio, los(as) maestros(as) de preescolar, escogen una serie de objetos de diferentes tamaños, figuras y colores (cubo, pirámide, esfera o una pequeña pelota, un barquito, un carrito, una regla, un lápiz u otro objeto) los enseña a los(as) niños(as) y les deja un tiempo para observarlos entre treinta y cuarenta segundos. Luego tapa con un trapo todos los objetos o juguetes. Por turno cada niño(a) dice el nombre de los objetos o juguetes que

<sup>12</sup> Véase la enciclopedia: Un juego para cada día, 365 días del año. Madrid: Cultural, S.A. V. 1. 2003.

recuerda. La dinámica termina cuando todos recuerdan los diferentes objetos o juguetes<sup>13</sup>.

6. *Dominó perceptivo*: (edad: cuatro años en adelante). Se construye un dominó de 28 piezas con diferentes colores para jugar a identificar y aparear los colores.

7. *Obtengamos texturas*: (edad: tres años y medio). Se invita a los(as) niños(as) a obtener la imitación de diez o más texturas (sobre pared, sobre piso, madera, lija, etc.).

### **b) El pensamiento técnico**

Es la capacidad que tiene el ser humano de aplicar con habilidad y destreza un conocimiento determinado. Al respecto cabe recordar una anécdota sobre la prehistoria narrada por Miguel y Julián De Zubiría (De Zubiría, 1998): Imagine un pequeño de grupos primitivos aprestándose a iniciar un viaje de cacería. No es difícil pensar que por cualquier motivo, alguno de ellos observa el rastro de una culebra, el cuero de una culebra, una planta en forma de culebra, y de inmediato aparece en su lóbulo parietotemporoccipital la imagen o la noción de culebra. La culebra está ahí en su cerebro. Caben dos posibilidades: huir de la imagen de la culebra o tomar el palo y propinarle un golpe. Muchos huyeron espantados por la imagen de la culebra. Pero alguno tomó el palo. *Aquel hombre que tomó el palo antes de ver la culebra fue el primer ingeniero de la historia: había descubierto el pensamiento técnico.* El pensamiento técnico permite generar procesos prácticos de aplicación del conocimiento. Aquí, el segundo nivel de los atributos de las competencias se hace realidad en la escuela.

El pensamiento técnico está íntimamente ligado a la agilidad, o habilidad para realizar algo rápido y bien. Algunas actividades que se pueden desarrollar son las que siguen:

1. armar rompecabezas en el menor tiempo posible.
2. saltar cuerdas
3. jugar dominó
4. contar monedas y billetes
5. arreglar la cama en la que se duerme
6. bañarse sólo
7. lavar platos y secarlos
8. vestirse sólo
9. separar ganchos y ganchitos enredados
10. subir y bajar escaleras.

Este último ejercicio también está ligado al desarrollo de procesos de pensamiento espacial.

### **c) El pensamiento nocional**

Es la capacidad que tiene el ser humano para discernir ante una situación concreta, utilizando la competencia enciclopédica y la capacidad intertextual. En este proceso de pensamiento el ser humano aprende a agrupar las cosas semejantes según categorías establecidas, aprende a codificar y decodificar una información determinada.

---

<sup>13</sup> Esta ponencia es sólo una introducción al estudio del desarrollo de procesos de pensamiento; por este motivo sólo estoy referenciando algunas actividades, dinámicas o juegos que se pueden aplicar a partir de un enfoque metacognitivo; es decir, con la conciencia de saber cuáles son los procesos de pensamiento que se están trabajando según el ejercicio en juego.

Desde el pensamiento nocional se aprende a identificar conceptos, relacionarlos y construir con sentido ideas o textos. A partir de los tres años de edad, el niño explicita en su dinámica social, procesos de pensamiento nocional porque a pesar de construir oraciones cortadas e incompletas, el o ella se hacen entender. Hay de hecho una comunicación que les permite obtener lo que desean o expresar sus gustos sobre una realidad específica.

Algunas actividades que se pueden realizar para el desarrollo del pensamiento conceptual en los(as) niños(as) son las que siguen:

1. *¿Dónde está la letra?* (a partir de cinco años, dos o más jugadores). Por diferentes espacios o salones, rincones y pasillos, se colocan palabras sencillas con la primera letra bien grande y del mismo color de la letra modelo. Un jugador o el maestro(a) dice en voz alta una letra (la que el quiera), por ejemplo, la "A". Los demás buscan por todas las habitaciones, salones o pasillos donde esté esa letra. El jugador que encuentre la letra, grita por ejemplo: encontré la letra A. desprende la palabra de la pared y la entrega al niño(a) o maestro(a) que luego les enseñará la palabra encontrada y todo lo relacionado con ella.

2. *formemos palabras:* (edad: cinco años en adelante). Se da una palabra y el(la) niño(a) debe decir otra palabra con la última letra de la palabra que escuchó. Es conveniente darles suficientes ejemplos.

3. *Identifiquemos figuras con palabras* (edad: cinco años y medio). En un tablero o pared se pegan con cinta de enmascarar diferentes palabras y dibujos de objetos o animales ya estudiados. Los compañeros de esos dibujos o palabras están en una mesa, los(as) niños(as) deben aparear las palabras y los elementos expuestos en el tablero.

#### **d) El pensamiento conceptual**

Este proceso de pensamiento permite al ser humano comprender, interpretar y construir conceptos simples y complejos que le proporcionen una comunicación inteligente y afectiva. En la evolución de este tipo de pensamiento, desde los seis años de edad, ocurre un brusco cambio en los instrumentos del conocimiento: las nociones se transforman en conceptos; es decir, el niño en nuestra cultura tarda seis años del período intelectual más productivo de su vida en iniciar la construcción de conceptos. Recordemos, no es lo mismo tener una noción de algo como, por ejemplo, una computadora, a manejar el concepto de una computadora.

Son dos realidades cognitivas muy diferentes. El desarrollo de este tipo de pensamiento permite la comprensión efectiva del primer nivel de los atributos de las competencias; es decir, hay interiorización, asentamiento suficiente de los términos o conceptos en estudio.

1. *Mapa conceptual visual:* (edad: cinco años en adelante). Se les pide a los niños(as) que hablen de su familia, y en la clase siguiente deben traer fotografías de los miembros de la familia. Con la orientación del maestro o la maestra, los(as) niños(as) deben ocupar los espacios de un mapa conceptual hecho para cada una de las familias.

2. *Interpretación de historias:* (edad: cuatro años y medio en adelante). Después de leerles una historia, a los(as) niños(as) se les invita contar con sus propias palabras la historia y luego a dramatizarla con sus propias ideas. Para esta última actividad pueden hacerse en grupos.

### **e) El pensamiento categorial (formal)**

Permite al ser humano construir conceptos, ordenarlos, jerarquizarlos, clasificarlos e interpretarlos en un contexto específico. Este proceso de pensamiento se caracteriza por ser abstracto, desprendido y distante de los contenidos. Gracias a su aplicación en la escuela, se pueden generar actividades académicas especulativas, deductivas e inductivas. En estos procesos también caben las construcciones de silogismos, hipótesis, tesis e ideas problémicas como ejercicios que exigen la argumentación, la sustentación, la fundamentación y la demostración (De Zubiría, 1998). Algunas de las herramientas que permiten el desarrollo de este pensamiento son el mapa conceptual descriptivo, el mapa conceptual argumentativo, el paralelo gráfico y el panel entre otros.

Existen numerosas formas de desarrollar proceso de pensamiento categorial. Algunas actividades, estrategias, dinámicas o talleres que se pueden aplicar son los que siguen:

1. ordenar una biblioteca
2. ordenar la habitación
3. clasificar los zapatos del hogar. A un lado los zapatos de mujer y al otro los de hombre adulto y al otro lado los zapatos de niños y de niñas.
4. Ordenar rompecabezas. Los de fichas grandes a un lado y los de fichas pequeñas a otro lado.
5.  *cubos, pirámides y esferas:* (cuatro años en adelante). Para este ejercicio necesitamos una serie de cubos, pirámides y esferas de diferentes colores, tamaños y con diferentes diseños impresos. Por ejemplo, hay cubos grandes y pequeños amarillos, verdes, rojos, blancos y negros (la variedad y cantidad aumenta según las edades de los niños). Unos cubos tienen puntos, otras rayas, otros pueden tener el dibujo de árboles.

Se invita a los(as) niños(as) a ordenarlos según diferentes criterios o variables, por ejemplo, ordenarlos por tamaño, diseño, color o figura: todas las figuras u objetos grandes a un lado, y al otro lado los pequeños. Posteriormente se les pide que los ordenen por colores: los amarillos a un lado y los verdes a otro lado por ejemplo. Por diseños: los que tengan puntos a un lado y al otro lado los que tengan dibujos de árboles; también hay que ordenarlos por figura geométrica y por último se les pide que los ordenen libremente como quieran, pero dando sus razones de organización.

### **f) El pensamiento analógico:**

Es la capacidad que tenemos para comparar, contrastar, confrontar e interconectar diversos textos. En el pensamiento nocional y en el pensamiento conceptual se encuentran las bases o puntos de partida de este proceso de pensamiento. En la aplicación y desarrollo de este proceso de pensamiento se pueden trabajar paralelos gráficos o cuadros comparativos con diversas variables de análisis.

Algunos ejercicios que podemos dinamizar son los que siguen:

1. *Diferenciar y caracterizar objetos:* se pueden mostrar a los niños las fotografías de tres casas diferentes y dos casas muy parecidas. Se les pide que indiquen las semejanzas y diferencias de estas casas.

2. *En que se parecen y diferencian tus papás:* este ejercicio se puede hacer con sus hermanitos, si tiene varios o con sus primos. La idea no es juzgar o criticar a su familia, sino por el contrario valorarla. En este caso se les pide que digan lo que más les agrada de cada uno de ellos, en que se parecen y en qué no se parecen.

2. *Tus programas de TV. Favoritos:* se les pide que hablen de sus programas favoritos y expresen los motivos de porqué les gusta más que otros.

### **g) El pensamiento creativo**

Resulta de la fusión adecuada del pensamiento convergente y divergente. Con este proceso de pensamiento se desarrollan la curiosidad, la fluidez, la inferencia, la divergencia y la originalidad (Romero, 2000; y Romero y Pineda, 2001). El pensamiento creativo permite que el ser humano interactúe en su medio social de múltiples formas según las necesidades del evento, experiencia o circunstancia. Una persona con pensamiento creativo puede llegar a ser un creativo social (convivencia inteligente y constructiva) o un creativo local (es reconocido en su contexto, institución educativa u hogar como sujeto creativo) o un creativo global (histórico), es reconocido en todo el mundo y atraviesa la historia como sujeto creador.

Es conveniente aclarar que se puede poseer pensamiento creativo y no necesariamente ser creativo. La creatividad va más allá, necesita además del pensamiento creativo, un fenómeno de interacción social. Para que se de el reconocimiento como sujeto creativo hay por lo menos tres requisitos: 1. El campo; todo proceso creativo se da en una disciplina determinada como las matemáticas, las ciencias, el deporte y el arte por ejemplo. No hay creativos universales en abstracto; ningún ser humano es creativo en todos los campos del saber; 2. El ámbito: son los guardianes del campo: son el conjunto de expertos en una disciplina determinada que le abren la puerta del reconocimiento a otros. El ámbito también lo constituye el entorno social, y en este caso, la escuela o institución educativa. 3. El individuo o sujeto creador (Csikszentmihalyi, 1998), en este caso, el (la) niño(a) es el sujeto a considerar y potenciar.

La creatividad es entonces, el acto de modificar, mejorar, transformar o crear un nuevo campo aceptado y reconocido por el ámbito. En el acto creador, se produce un objeto nuevo y valioso que el ámbito reconoce e incluye en el campo respectivo.

En el caso del pensamiento creativo es el proceso de estar en estado de alerta en forma divergente degustando la curiosidad, la fluidez, la originalidad y el trabajo.

Algunas actividades, estrategias o métodos que se pueden seguir en el desarrollo de procesos de pensamiento creativo en el preescolar son:

1. *Taller de la divergencia* (edad: a partir de los cuatro años). A partir de una línea repetida dos, tres o cuatro veces, pídele a los(as) niños(as) que dibujen lo que deseen; en lo posible hay que conducirlos a que obtengan a partir de las líneas, sus propias ideas.

2. *Cambiar una canción:* (edad: a partir de los tres años y medio). A los niños(as) les gusta cantar canciones sobre todas las cosas que forman sus vidas: la familia, la escuela, los juguetes, irse a la cama, las comidas, sus emociones y deseos... escoge una melodía lo más conocida posible e invita al niño(a) a que modifique o cambie la letra de la canción<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Para indagar por lo menos sobre 365 juegos en esta línea, véase a: ELLISON Sheila y GRAY Judith. *365 juegos creativos*. Para niños a partir de dos años. Barcelona: ediciones Martinez Roca, S. A. 2ª edición, 1998.

3. *Inventar historias*: (edad: cuatro años). Es sencillo, la idea es invitar a todos los(as) niños(as) a continuar o cambiar la historia que inicia el(la) maestro(a) u otro niño. Nos hacemos en círculo e iniciamos la historia.

4. *Soplar y pintar*: (edad: tres años y medio en adelante). Para esta actividad necesitamos pintura a la témpera rebajada con agua o tinta, papel y un pitillo. Este ejercicio creativo consiste en colocar una gota de pintura o tinta sobre un papel y posteriormente invitar a los(as) niños a soplar sobre la tinta con el pitillo o pajilla extendiendo y formando figuras libres. Esta actividad es todo un descubrimiento para los(as) niños(as), les gusta repetir el ejercicio una y otra vez.

#### **h) El pensamiento crítico**

Permite el desarrollo de la observación, el discernimiento, la reflexión, la confrontación, la coherencia y el análisis sistemático y riguroso de una situación o texto determinado con suficiente argumentación y fundamentación. Es oportuno recordar que se puede ser crítico y no ser creativo ante un problema determinado o viceversa. Ambos procesos de pensamiento son fundamentales en toda dinámica académica y afectiva.

Un docente que "destruye" un documento de un estudiante con opiniones negativas sin indicar ningún camino o posibilidad de mejora, o sugerencias para la evolución del mismo, no es un docente crítico, es un arbitrario y no ha comprendido la esencia de ser Maestro. Un padre de familia que rega a o llama la atención con ofensas a su hijo, no es un padre crítico. Para ser un padre o Madre críticos es necesario hacer conciencia en sus hijos sobre el error o la falta e indicar posibles soluciones a partir del diálogo. En otras palabras, para trabajar el pensamiento crítico es fundamental comprender el fenómeno o realidad en cuestión, interpretar objetivamente la intención del texto, analizar sus implicaciones y "múltiples" variables, valorar la información o problema y posteriormente actuar ante el evento. Este proceso permite dinamizar y hacer efectivo el pensamiento crítico.

El pensamiento crítico se distingue por ser esencialmente evaluativo y por tal se caracteriza por el establecimiento de criterios para la valoración y las acciones, así como el mantenimiento de una actitud mental reflexiva. El uso del pensamiento lógico formal y el análisis de evidencia, factores, procesos, se encuentran entre las herramientas por medio de las cuales las personas que piensan de manera crítica, determinan sus juicios o acciones.

En el desarrollo de proceso de pensamiento crítico no se acepta comprender la crítica como una experiencia dualista de mala o buena, crítica destructiva o constructiva son adjetivos que no pueden ser considerados. Hay o no hay crítica. Lo que en esencia molesta a algunas personas sobre la crítica, es el estilo con el que se hace.

Algunos ejercicios que se pueden hacer con los(as) niños(as) para desarrollar procesos de desarrollo de pensamiento crítico son los que siguen:

1. *Valoremos el trabajo de los demás*: (edad: cuatro años en adelante). Pedir a los niños que hagan un dibujo libre, posteriormente se pegan todos los trabajos sobre las paredes del curso y se les pide a los(as) niños(as) que expresen lo que más les gustó de cada uno de los trabajos de sus compañeros(as). A los que deseen se les permite que den razones de su parecer.

2. *Autocrítica*: Con el mismo trabajo anterior, se le pide a los niños que indiquen lo que más les gustó y no les gustó de su trabajo artístico. También darán su parecer sobre la dinámica realizada.

3. *Exprésate sin temor*: permitirle al(la) niño(a) que socialice su opinión sobre la institución o centro educativo donde estudia. Orientarlo e invitarlo a que considere diferentes variables.

### **l) Pensamiento espacial**

El desarrollo de este proceso de pensamiento, permite mejorar la comprensión y el manejo del espacio o entorno que nos rodea. En este proceso de pensamiento a partir de los tres años y medio de edad, se le enseña al niño(a) a identificar y diferenciar la izquierda, la derecha, adelante, atrás, arriba, abajo, adentro, afuera, cerca y lejos.

Veamos algunos ejercicios para el desarrollo del pensamiento espacial en el preescolar.

1. *Las alturas*: (a partir de cinco años) es un divertido juego donde uno de los jugadores perseguirá a los demás (se puede echar a suerte). Al tocarlos los irá eliminando. Sólo se pueden salvar de una manera: subiéndose a algo por unos segundos. Pueden subirse a un banco, a una acera, a una caja de cartón, a una valla... cuando haya eliminado a todos, se empieza el juego de nuevo y perseguirá quien fue eliminado primero.

2. *Pescando canicas*: (a partir de cinco años) se coloca una caja de poca altura llena de canicas o bolitas. Los(as) niños(as) deben sacar el mayor número posible de canicas con una cuchara. Sólo se puede emplear la cuchara, no vale empujar con la otra mano ni con otro objeto que no sea la mano.

El juego termina cuando no queda ni una canica que pescar. Los(as) niños(as) pequeños(as) no se interesan tanto por los que ganan o pierden, simple y fundamentalmente se divierten.

3. *Encestemos objetos*: (a partir de cuatro años. De dos jugadores en adelante) Se coloca una caja sin tapa en el suelo. A una distancia oportuna (aproximadamente ocho o diez pasos). Cada jugador con seis, ocho o diez objetos (juguetes pequeños, bolas, canicas, cubos, cartas, etc.) por turnos, van tirando los objetos uno a uno dentro de la caja. Cada vez que se acierta, se tiene derecho a tirar un objeto de nuevo. Cuando se falla, le toca el turno al siguiente jugador. En este juego no se busca ganadores y perdedores; la idea es mejorar la motricidad, el pensamiento espacial de los(as) niños(as).

4. *El tren ciego*: cualquier niño(a) (no vendado) guía a los demás compañeros(as) vendados por diferentes lugares. En este ejercicio los(as) niños(as) pueden contar cómo se sienten y qué tipo de textura o suelo están pisando.

5. *Dibujemos aquí*: es un rico y productivo ejercicio que consiste en pedirles a los(as) niños(as) que dibujen lo que deseen, pero sólo en el centro de la hoja (al inicio del proceso de aprendizaje, es conveniente indicar el espacio donde se va a dibujar; posteriormente se les pide que dibujen al lado izquierdo, luego al lado derecho, arriba, y por último abajo).

6. *Cerca y lejos*: antes de iniciar este taller, es conveniente mostrar al niño una serie de diapositivas o láminas donde se observen objetos que están cerca y objetos que están lejos con sus respectivas explicaciones o justificaciones.

En hojas o cartulinas de tamaño promedio de 1/8 hay objetos que están cerca y objetos lejanos, se les pide que colorean el objeto que está cerca, en la otra hoja o cartulina deben colorear el objeto que está lejos; posteriormente ellos deben dibujar un objeto cercano a él y un objeto que se observe lejos. En la escuela y en sus hogares se

les invita a los(as) niños(as) a identificar objetos de su entorno que están cerca y los que están lejanos. Este ejercicio no sólo pertenece a LA PRE-PERSPECTIVA, sino que además, ayuda a la ubicación espacial y al desarrollo del pensamiento nocional y visual.

7. *Izquierda y derecha:* (edad: 4 años) Se ubica al (la) niño(a) en el centro de dos objetos. Se les pide que digan el nombre del objeto que está a la izquierda y el que está a la derecha. En este ejercicio se invierte el objeto de lugar y se intercambia por nuevos elementos; también se cambia al(la) niño(a) de posición.
8. *Adelante y atrás:* igual que el ejercicio anterior, se invita al(la) niño(a) a decir el nombre de los objetos que están delante o detrás de él.
9. *360°:* así se le conoce al ejercicio que une los dos anteriores. El(la) niño(a) está en el centro de cuatro objetos. Ahora debe indicar el nombre de los objetos que están a la izquierda, a la derecha, adelante y atrás de él. En un taller gráfico (en un papel están dibujados los objetos y el debe indicar la posición de los objetos). También sobre una cartulina con un plano arquitectónico sencillo, el niño debe colocar los objetos según la posición que se le indique (maqueta de una casa, un edificio, un árbol y un muñeco o representación humana). De esta y muchas otras formas se puede variar el ejercicio. Entre más se le cambie la dinámica del mismo ejercicio, el niño(a) quedará mejor entrenado.
10. *Arriba y abajo:* siguiendo la dinámica anteriormente descrita, se plantean diversos ejercicios que le permita al(la) niño(a) comprender, asimilar y diferenciar los conceptos arriba y abajo.
11. *Adentro y afuera:* con la ayuda de parejas de niños(as), deben indicar el nombre de los objetos que están dentro y los que están afuera de una caja. Utilizando cubos y pirámides de diferentes colores y tamaños se les puede pedir que coloquen adentro de la caja las pirámides y cubos rojos y dejen afuera las pirámides y cubos amarillos. Se hacen otras variaciones como por ejemplo, colocar adentro los cubos y dejar afuera las pirámides sin importar los colores. Aquí no sólo se está trabajando el desarrollo de procesos de desarrollo de pensamiento espacial, sino que además, se trabajan los procesos de pensamiento visual.
12. *Hacer deporte:* los(as) niños(as) que practican algún deporte, desarrollan con facilidad los procesos de pensamiento espacial.
13. *Siéntate en él:* (edad: tres años en adelante). Se inflan globos, se amarran, y se le entrega a cada niño uno, se les pide que se sienten sobre su globo ¡y lo haga estallar!

### **J) pensamiento social**

El pensamiento no sólo permite representar e interconectar significaciones, también se puede trabajar como destreza o habilidad para interactuar afectiva y efectivamente en la sociedad. Trabajar en el desarrollo de procesos de pensamiento es introducirse en una compleja y significativa dinámica en pro de la unidad social, en palabras del Hno. Martín Carlos Morales F.S.C. este compromiso se da con un doble título: *porque son las inclinaciones profundas de nuestra naturaleza las que suscitan el hecho que expresaba Aristóteles cuando decía que el hombre es un **animal político**; tendencia fundamental que es ya una especie de pensamiento condensado e implícito, que constituye mucho más que una forma instintiva del interés vital, puesto que se trata ya de una **amistad**, que la reflexión, la ciencia y el arte político tendrán sólo que ratificar y perfeccionar. Por*

*consiguiente, en un sentido más fuerte todavía, es el pensamiento el que por su carácter universalista y unitivo debe, por razón y por deber, acercar, asociar, organizar y perfeccionar la sociedad, como la muy elevada expresión de su mejor ambición.*

Este planteamiento lo desarrolla el Hno. Martín Carlos a partir de los aportes del filósofo Maurice Blondel. Sobre la importancia del pensamiento en la construcción de sentido social, se puede afirmar que: *la sociedad aparece como una obra maestra del pensamiento, el cual parece ponerlos a todos en uno y a cada uno en todos, con un mismo espíritu, tanto más vigoroso y comprensivo cuanto mejor se concentre en personalidades más fuertes y generosas... El mayor error sería creer que el individuo gana algo con aislarse, o que el ser humano gana algo con aminorar o deprimir las fuertes personalidades.*<sup>15</sup>

Desarrollar procesos de pensamiento social es entonces, educar en la responsabilidad social donde exista conciencia del beneficio o daño que generan las acciones del ser humano así mismo y a los demás.

¿Cómo desarrollar procesos de pensamiento social?

Existen numerosas actividades, estrategias y talleres que se pueden implementar dentro y fuera de la escuela, algunas de estas son las que siguen:

1. *"Las películas"*: (edad: a partir de 7 años) un jugador elige mentalmente el título de un programa infantil o película conocida, se coloca delante de los demás. Mediante gestos debe representar el título o las escenas principales del programa o película seleccionada. Los demás por turno, van diciendo la película que creen que es. Quien consiga adivinarla elige una nueva película, para que los demás la averigüen a través de sus gestos. Se puede hacer en equipos. La idea clave es lograr que los demás puedan adivinar lo que se está representando mediante gestos.

2. *El escondite*: (edad: a partir de 4 y medio años). Un jugador se pone cara a la pared o al árbol y cuenta hasta cien con los ojos cerrados. Los que deseen pueden cantar: *ronda, ronda, quién no se haya escondido que se esconda, que ya voy*. Mientras él cuenta, todos los demás se esconden. Cuando termina de contar, debe buscar a todos los que se han escondido. Para salvarse deben llegar al lugar donde se estaba contando y decir: uno, dos, tres por mí. La comprensión total del juego se da hasta los 5 años y medio de edad; pero se puede jugar con niños hasta de tres años, les encanta aunque aún no haya total comprensión del juego. Para los pequeñines es un juego de exploración.

### **K) El pensamiento científico**

Este proceso de pensamiento permite el compromiso con la observación incisiva, la experimentación y la verificación permanente de lo generado o inventado. Es importante para el crecimiento perceptivo, sensible y multidimensional del ser humano. Desde esta dinámica de Pensamiento, el sujeto está invitado a fundir inteligentemente en una sola realidad todos los procesos de pensamiento anteriores. Una forma de llegar en forma efectiva al pensamiento científico es justamente valorando y considerando los procesos de pensamiento anteriores. Este tipo de pensamiento funde la crítica y la creatividad en una sola realidad epistemológica, generando así creaciones de impacto social, político, económico e histórico. El pensamiento científico es empírico,

---

<sup>15</sup> Véase MORALEZ

pragmático, cuantitativo y también, cualitativo y exige en su aplicación la verificación de sus múltiples variables.

La mejor forma de trabajar este proceso de pensamiento en la educación preescolar es a través de la motivación a la curiosidad. Antes que frenarla, despertarla, incitarla.

Existen otras formas de categorizar y abordar el pensamiento; aquí he expuesto algunas categorías de pensamiento para presentar la complejidad cognitiva y afectiva del ser humano.

Sin duda, en el acto de clasificar o de categorizar el pensamiento, no existe una sola forma de explicarlo. He hablado de pensamiento visual, técnico, nocional, conceptual, analógico, creativo, crítico, espacial, social y científico. Esta es una manera de abordar el estudio de las clases de pensamiento a partir de una explicación según el accionar técnico del ser humano en cualquier disciplina; pero existe otra forma de abordar el estudio del pensamiento y es determinándolo en dos grandes categorías como: 1. Pensamiento Convergente y 2. Pensamiento Divergente.

Al **pensamiento Convergente y al pensamiento Divergente** los categorizamos<sup>16</sup> como paradigmas por ser realidades que siempre están presentes en el proceso de desarrollo de las otras clasificaciones de pensamiento.

Esta manera de clasificar los procesos de pensamiento, permite observar los procesos como paradigmas porque se pueden aplicar a cualquiera de las categorías anteriormente estudiadas; por ejemplo, el pensamiento convergente se centra en el seguimiento de procedimientos predeterminados y arroja un solo resultado. En el pensamiento divergente no necesariamente se siguen procedimientos o métodos predeterminados y las posibles soluciones son múltiples. Cualquiera de estos dos procesos de pensamiento (el convergente o divergente) se puede aplicar a las tipologías de pensamiento anteriormente explicadas; es decir, podríamos desarrollar procesos de pensamiento visual a partir de acciones convergentes o divergentes, esto hace que tanto el pensamiento convergente como divergente funcionen como paradigmas.

### ***El pensamiento Convergente o algorítmico***

Un algoritmo (nombre que proviene del matemático persa del siglo IX Al-Khowarizmi), es sencillamente un conjunto de reglas para efectuar una operación o resolver un problema. Su ejecución no debe implicar ninguna cuestión subjetiva, ni tampoco debe hacer uso preciso de la intuición y la creatividad (Brassard y Bratley., 1998).

En la resolución de problemas, este enfoque se orienta hacia la definición y realización de secuencias predeterminadas de actividades que, cuando se acierta en los supuestos sobre el nivel de entrada y las expectativas de los destinatarios y cuando se llevan a

---

<sup>16</sup> Digo la categorizamos porque esta categorización la pude desarrollar gracias al aporte significativo de Gabriel Rodríguez y la crítica incisiva de Olga Cecilia Díaz.

cabo las actividades en la forma esperada, conducen a lograr metas también predeterminadas.

### ***El pensamiento divergente o heurístico***

Al hablar de heurística se hace referencia a unos procedimientos no predeterminados que pueden producir una buena solución para un problema, incluso una solución óptima, pero que por otra parte puede no producir una solución, o dar lugar a que no sea precisamente óptima (<biblio>).

Su enfoque se fundamenta en que el aprendizaje se produce por discernimiento repentino a partir de situaciones experimentales y conjeturales, por descubrimiento de aquello que interesa aprender, no mediante transmisión de conocimientos. La persona debe llegar al conocimiento interactuando conjeturalmente con el objeto de conocimiento, promoviendo así el desarrollo de la capacidad de autogestión del acto de aprendizaje. No es de extrañar, si por definición la heurística tiene que ver con la invención y el descubrimiento.

Es la capacidad que tiene el ser humano de resolver un problema de múltiples formas generando una rica lluvia de ideas. Alguna de las características de este tipo de pensamiento es que a la hora de afrontar un problema se atiende a múltiples posibilidades; los procesos son de incertidumbre, puede salirse del camino; puede efectuar saltos; sus categorías y formas de clasificación son flexibles y posee procesos probalísticos. Esta dinámica de pensamiento es fundamental en la escuela para el despliegue de la fluidez, la inferencia y la capacidad creadora.

Desarrollar procesos de pensamiento divergente es despertar la fluidez y la originalidad adormecida en el ser humano. La lluvia de ideas es uno de los tantos ejercicios que se pueden realizar para el despliegue de la divergencia (De Bono, 1998). Tanto el pensamiento convergente como el pensamiento divergente son realidades que están presentes en todas las herramientas aquí expuestas.

El pensamiento divergente o algorítmico<sup>17</sup> tiene su valor frente a aquellos dominios donde lo más relevante es que la persona cree sus propios modelos de pensamiento y concepciones, ya que la única forma de aprender a pensar es pensando.

Veamos, un paralelo entre los paradigmas de pensamiento convergente y divergente como una forma didáctica de adentrarnos en su comprensión y sentido en la educación pre-escolar.

---

<sup>17</sup> Para comprender de otra manera las diferencias fundamentales del pensamiento convergente y divergente aconsejo la lectura del libro *Cómo Desarrollar el Pensamiento Creativo* de ROMERO Pablo y PINEDA Jesús publicado por Redipace, 2001.

SOLUCIONES COCONVERGENTES	SOLUCIONES DIVERGENTES
Proceso analítico	Proceso de incertidumbres
Se siguen métodos, procedimientos	Puede salirse del camino, de los procedimientos
Cada paso debe ser correcto	No necesariamente
Sigue secuencias de ideas	Puede efectuar saltos
Sigue los caminos más evidentes	Sigue generalmente los caminos menos evidentes
Las categorías y las clasificaciones son fijas	Las categorías, las formas de clasificar son flexibles
Cada paso conduce a otro	No siempre
Proceso finito	Proceso probalístico
Se llega a una solución.	Se puede llegar a múltiples soluciones.
Se rechazan los caminos que no tienen que ver con el tema o problema en cuestión	Generalmente no se rechaza ningún camino
Los procesos convergentes son lógicos, naturales, verticales y lineales	En los procesos divergentes se pueden incluir el uso de las metáforas

Ahora imaginémosnos una escuela de niños(as) concientes de su divergencia y convergencia, una escuela donde todas las actividades pedagógicas exigen de la divergencia y la convergencia. Seguramente es una escuela de niños(as) con sentido, donde la cognición y los afectos son una densa y sensible realidad constructiva. Justamente la comprensión y la creatividad son actos que surgen en la interacción sensible entre divergencia y convergencia. La divergencia para la lluvia y explosión de ideas y la convergencia para la toma de decisiones.

Otra forma de estudiar el denso universo del pensamiento es asumiéndolo como fenómeno complejo. En este estudio están los valiosos aportes de Edgar Morin. Aquí, más que asumir el pensamiento a partir de categorías, se aborda como fenómeno o tejido complejo difícil de definir y mucho menos de clasificar.

### ***El pensamiento complejo*<sup>18</sup>**

La complejidad no es algo definible de manera simple para tomar el lugar de la simplicidad. Por lo tanto, la complejidad es una palabra problema y no una palabra solución.

“El pensamiento complejo tiene su origen en la palabra latina *complexus*, que significa lo que está tejido en conjunto. Es un pensamiento que pretende reunir los conocimientos separados. ¿Por qué reunir? Porque el conocimiento sólo es pertinente en el caso que podamos situarlo en su contexto y en su globalidad, sino es absurdo y desprovisto de sentido. Reunir, contextualizar, globalizar; es una necesidad natural del conocimiento” (González Moena, 1997).

A la pregunta qué es la complejidad (Morin, 2001) el mismo Edgar Morin se responde que a primera vista la complejidad es un tejido (*complexus*: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados, presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Pero reflexionando un poco más, podemos decir que la

<sup>18</sup> Para mayor profundidad véase ROMERO Pablo, RODRÍGUEZ Gabriel y RAMÍREZ Jorge Luis. *Pensamiento Hábil y Creativo*. Bogotá: Redipacc, 2003. En esta interpretación sobre la importancia del pensamiento complejo, quiero agradecer los aportes significativos de Gabriel Rodríguez co-autor de *Pensamiento Hábil y Creativo*.

complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre... De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos, rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar... Pero tales operaciones, necesarias para la inteligibilidad, corren el riesgo de producir ceguera si eliminan los otros caracteres de lo complejo.

En su obra *El método*, (Morin, 1983) ha definido la complejidad como la unión de la simplicidad y de la complejidad; es la unión de los procesos de simplificación que implican selección, jerarquización, separación, reducción, con los otros contra-procesos que implican la comunicación, la articulación de aquello que está dissociado y distinguido; y es el escapar de la alternativa entre el pensamiento reductor que no ve más que los elementos y el pensamiento globalista que no ve más que el todo.

En otra visión de lo complejo, puede considerársele como un fenómeno cuantitativo, donde confluyen una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número muy grande de unidades. De hecho, todo sistema auto-organizador (viviente), hasta el más simple, combina un número muy grande de unidades, del orden del billón, ya sean moléculas en una célula, células en un organismo (más de diez billones de células en el cerebro humano, más de treinta billones en el organismo).

Pero la complejidad no comprende solamente cantidades de unidades e interacciones que desafían nuestras posibilidades de cálculo; comprende también las incertidumbres, indeterminaciones y fenómenos aleatorios, entre otros. En un sentido, la complejidad siempre está relacionada con el azar.

En resumen, la idea fundamental de la complejidad, según Morin, no es que la esencia del mundo es compleja y no simple. Es que esa esencia compleja es inconcebible de forma simple (Morin, 1983). La complejidad es la dialógica orden/desorden/organización. Pero detrás de la complejidad, el orden y el desorden se disuelven, las distinciones se esfuman. El mérito de la complejidad es el denunciar la metafísica del orden.

Pero a esta forma de pensar se le encuentran dificultades como son las ilusiones. Existen dos ilusiones que alejan del problema del pensamiento complejo. La primera es creer que la complejidad conduce a la eliminación de la simplicidad (<sup>19</sup>). Por cierto, la complejidad aparece allí donde el pensamiento simplificador falla, pero integra en sí misma todo aquello que pone orden, claridad, distinción, precisión en el conocimiento. Mientras que el pensamiento simplificador desintegra la complejidad de lo real, el pensamiento complejo integra lo más posible los modos simplificadores de pensar, pero rechaza las consecuencias mutilantes, reduccionistas, unidimensionales y

---

<sup>19</sup> Al respecto Morin señala: "El paradigma de la simplicidad es entendido como el que pone orden en el universo, y persigue al desorden. El orden se reduce a una ley, a un principio. Ve a lo uno y a lo múltiple, pero no puede ver que lo uno puede al mismo tiempo ser múltiple. Por lo tanto o separa lo que está ligado (disyunción), o unifica lo que es diverso (reducción)".

finalmente cegadoras de una simplificación que se toma por reflejo de aquello que hubiere de real en la realidad.

La segunda ilusión es la de confundir complejidad con completud (Morin, 1983). Ciertamente, la ambición del pensamiento complejo es rendir cuenta de las articulaciones entre dominios disciplinarios quebrados por el pensamiento disgregador (uno de los principales aspectos del pensamiento simplificador); este último aísla lo que separa, y oculta todo lo que religa, interactúa e interfiere. En este sentido, el pensamiento complejo aspira al conocimiento multidimensional. Pero sabe, desde el comienzo, que el conocimiento complejo es imposible: uno de los axiomas de la complejidad es la imposibilidad, incluso teórica, de una omnisciencia. Hace suya la frase de Adorno "la totalidad es la no-verdad". Implica el reconocimiento de un principio de incompletud y de incertidumbre.

De este modo, el pensamiento complejo está animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento. No hay un dominio de la complejidad que incluya el pensamiento, la reflexión, por una parte, y el dominio de las cosas simples que incluiría la acción, por la otra. La acción es el reino de lo concreto y, tal vez, parcial de la complejidad.

En los enfoques que se pueden presentar de la complejidad, esta se presenta como el desafío, no la respuesta. Se está a la búsqueda de una posibilidad de pensar trascendiendo la complicación (es decir, las interretroacciones innombrables), trascendiendo las incertidumbres y las contradicciones.

De lo anterior se concluye que, en principio, la idea de la complejidad incluye la imperfección porque abarca la incertidumbre y el reconocimiento de lo irreductible. En segundo lugar, la simplificación es necesaria, pero debe ser relativizada y no absolutizada. Pero, ¿porqué hablar de pensamiento complejo en la didáctica de la educación infantil? ¿qué implica vivir la complejidad en el pre-escolar?

Sin duda, la educación de los(as) niños(as) ha cambiado significativamente en los últimos cinco años. Hoy, lo que menos es conveniente trabajar con los(as) niños(as) es una dinámica o didáctica pasiva y repetitiva de cultivo de información. Ahora, el énfasis está en el afinamiento de la percepción, el desarrollo de procesos de pensamiento, vivencia del juego y la lúdica no con el objeto de aprender, sino con el objeto de disfrutar el juego y por consecuencia aprender a pensar con emoción y razón.

Ahora podemos determinar las variables que están presentes en el acto de pensar: capacidad, destreza, habilidad, acción, proceso, representación, interconexión.

Cuando hablo de habilidades del pensamiento me estoy refiriendo a las diversas mediaciones de competencias que se pueden trabajar con los niños pequeños como son: la atención, la observación, la percepción, la síntesis, la comparación, la valoración, construir, armar, desarmar, inferir, hablar, dibujar, pintar, escribir, describir, contar o narrar, proponer, tocar, agarrar, abrazar, agradecer, caminar, correr, saltar, e identificar, entre otras habilidades del pensamiento.

Pero, ¿Qué pasa con los estilos de pensamiento?

28

**MÓDULO 2**  
**APLICADO EN EL PROYECTO**

## HACIA UNA PRAXIS PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA:

En un contexto complejo y multisignificativo como el actual, donde la coexistencia de diversos sistemas, enfoques y paradigmas pedagógicos son la constante en la escuela, urge que el nuevo docente o responsable del proceso de enseñanza aprendizaje se nutra de significativas herramientas pedagógicas que le permitan dinamizar y penetrar los estándares para la excelencia de la educación propuestos por el Ministerio de Educación nacional. En este compromiso, el docente está invitado a tener conciencia que la tarea es compleja, y más si se observan los bajos niveles académicos y competitivos en los que se encuentran los estudiantes colombianos y latinoamericanos.

Asumir los estándares para la excelencia en la educación es un compromiso creciente con el conocimiento. Este reto exige e implica generar procesos de evaluación permanente donde el estudiante aplique los tres niveles de competencia en cada proceso de aprendizaje. *Hacer realidad esta dinámica pedagógica exige evaluar de muchas maneras diferentes cada uno de los conocimientos que interactúan en el proceso de enseñanza aprendizaje*, para lo cual es fundamental que el docente de hoy, maneje en forma metacognitiva<sup>2</sup> con propiedad todas las herramientas pedagógicas posibles. A continuación obsérvense el siguiente listado de herramientas.

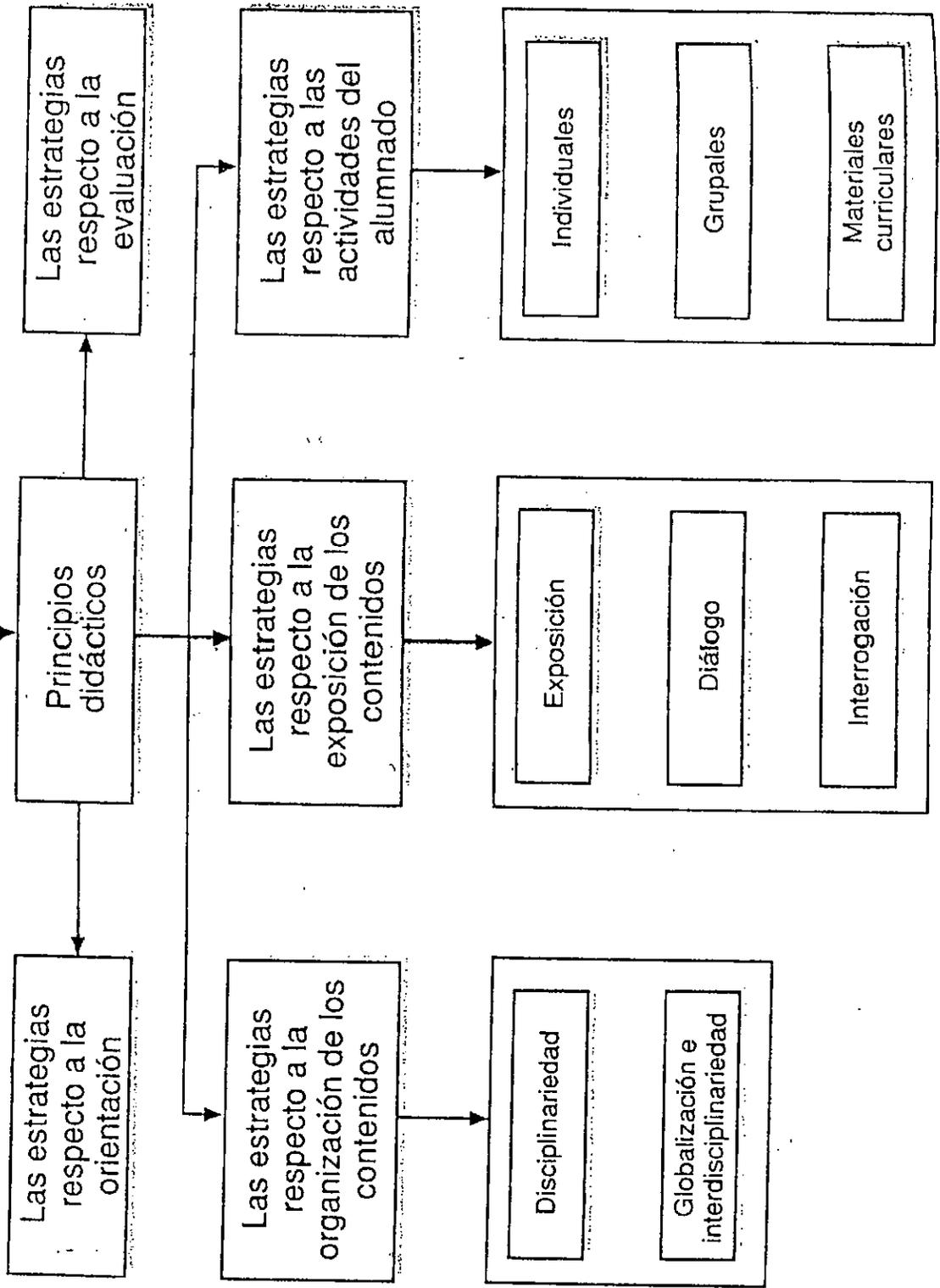
### Herramientas pedagógicas:

1. Mapa Conceptual
2. Cuadro comparativo
3. Paralelo Gráfico
4. Mentefacto Conceptual
5. Micro ensayo Gráfico
6. La Uve de las competencias
7. La Uve de Gowin
8. Estructura flexible
9. Cómo hacer un proyecto
10. Sistemas de análisis, debates y confrontación oral.
11. Seminarios, panel, coloquios, foros
12. Seminario alemán
13. Procesos y metodologías de investigación.
14. Talleres de la Pregunta
15. Taller de la Percepción
16. Taller de la divergencia
17. Taller de Pensar la Imagen
18. Taller de la incertidumbre
19. Taller del asombro
20. Taller de pensar la palabra
21. Taller de construir la imagen
22. Proyecto de vida. Estructura de la convivencia (axiología y espiritualidad).
23. Mandala
24. Mapa de navegación
25. Ensayos de primer nivel, segundo nivel y tercer nivel.
26. Tipos de ensayo
27. Cuatro niveles de lectura
28. Siete lecturas
29. Clases de textos y su manipulación
30. Análisis de texto visual.

664

<sup>2</sup> Se entiende por metacognición, aquel enfoque pedagógico que permite a los(as) docentes y estudiantes ser conscientes de sus propios procesos cognitivos; es decir, se tiene conciencia de lo que se sabe, porque

**Estrategias metodológicas**



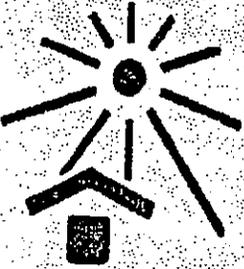
# HERRAMIENTAS DE LA DIDACTICA

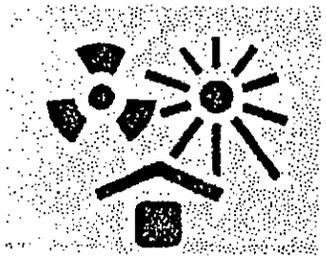
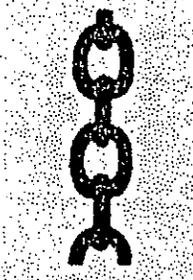
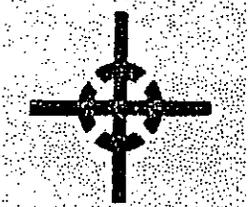
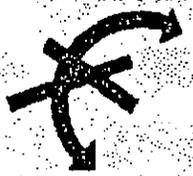
## PARALELO GRAFICO DESCRIPTIVO

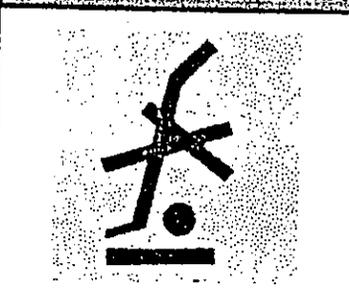
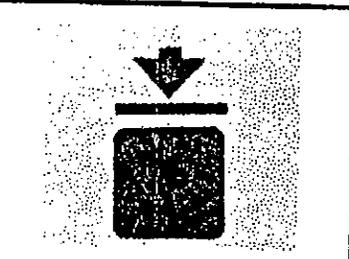
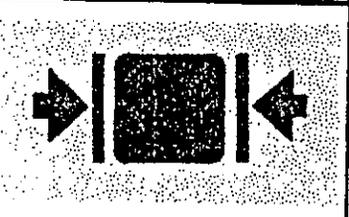
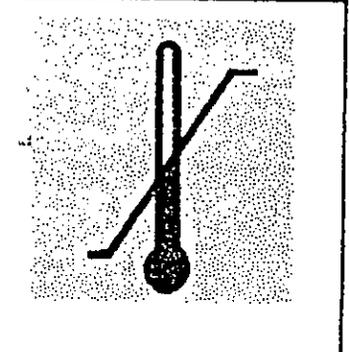
### Símbolos Gráficos para Manejo de Mercancías

Una de las herramientas más importante para el manejo adecuado de las mercancías en los sitios de transporte y almacenaje es la utilización de un adecuado rótulo que identifique gráficamente y textualmente la instrucción de manipuleo. Los rótulos para el manejo adecuado de las mercancías, se encuentran estandarizados por la ISO, la IATA, La OACI entre otros. Y los siguientes son algunos de ellos.

Es importante anotar que siempre se debe escribir el texto en INGLES, y adicionar el texto en el idioma del remitente o del destinatario.

SÍMBOLO	FUNCIÓN	CODIGO	ÍCONO
FRAGIL	Contenido frágil, debe manejarse con cuidado.	ISO 7000/n° 0621	
NO USE GANCHOS	Indica que el uso de ganchos está prohibido para el levantamiento del embalaje.	ISO 7000/n° 0622	
PROTEJASE DEL CALOR	Indica que el embalaje debe mantenerse alejado del calor.	ISO 7000/n° 0624	

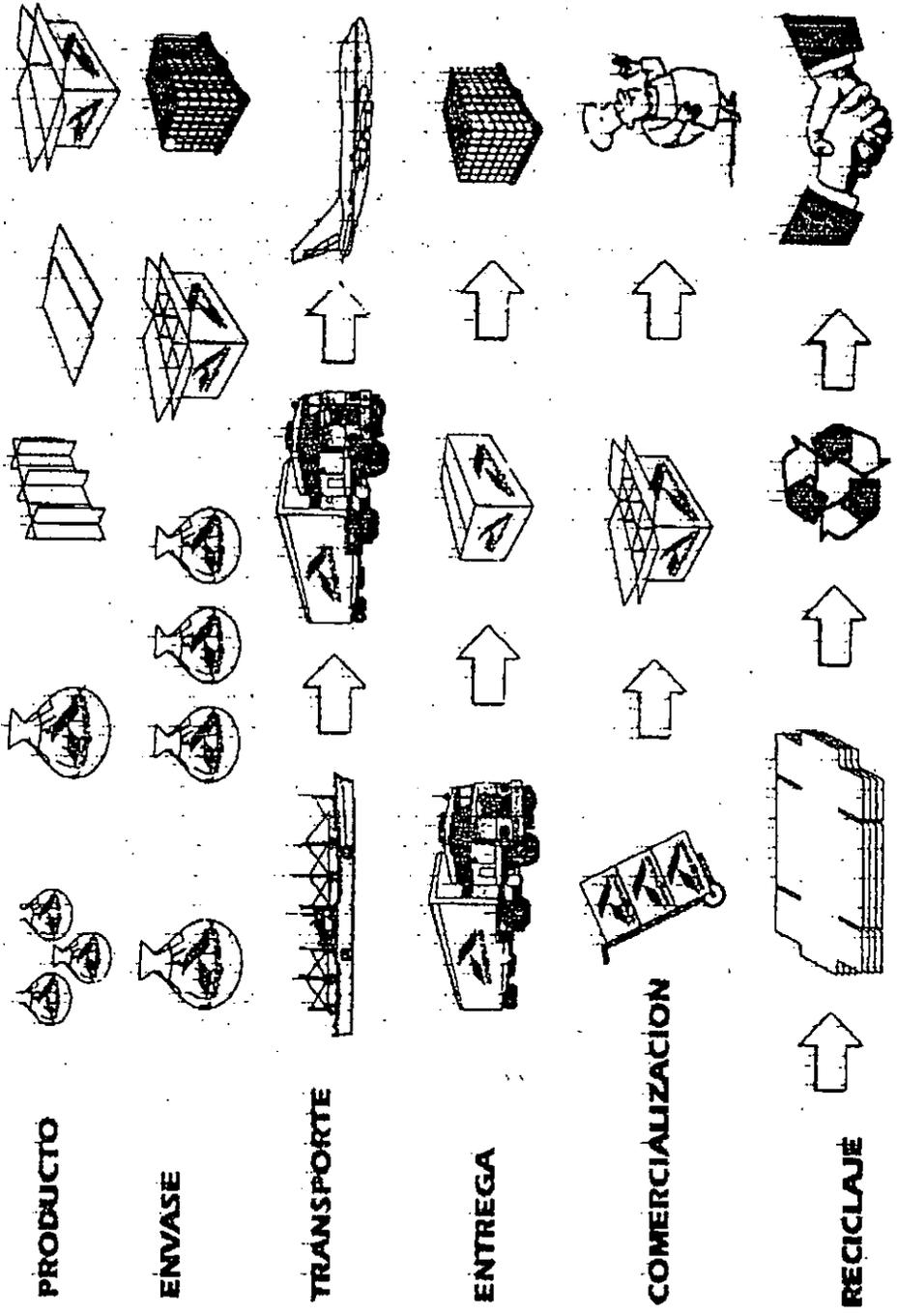
SÍMBOLO	FUNCIÓN	CODIGO	ICONO
<b>PROTEJASE DEL CALOR Y DE FUENTES RADIOACTIVAS</b>	El contenido puede deteriorarse o inutilizarse por calor, o radiación penetrante.	ISO 7000/n° 0615	
<b>AGARRADERAS AQUI</b>	Indica la posición donde deben ubicarse las agarraderas para el levantamiento del embalaje.	ISO 7000/n° 0625	
<b>MANTENGASE SECO</b>	El embalaje debe protegerse de la lluvia, y humedad, y deberá mantenerse en un ambiente seco.	ISO 7000/n° 0626	
<b>CENTRO DE GRAVEDAD</b>	Indica el centro de gravedad del embalaje.	ISO 7000/n° 0627	
<b>NO RODAR</b>	Indica que el embalaje no deberá ser rodado.	ISO 7000/n° 0628	

SÍMBOLO	FUNCIÓN	CODIGO	ICONO
NO CARRETON MANUAL AQUI	Indica que no deben utilizarse carretones o zorras manuales para el manejo del embalaje.	ISO 7000/n° 0629	
LIMITE DE APILAMIENTO	Indica el peso máximo en Kg. que puede apilarse encima del embalaje.	ISO 7000/n° 0630	
SUJETADORES AQUI	Indica donde deben ubicarse los sujetadores para el manejo del embalaje	ISO 7000/n° 0631	
LIMITES DE TEMPERATURA	Indica los límites de temperatura máxima y mínima dentro de los que deberá permanecer el embalaje.	ISO 7000/n° 0632	

Fuente: Empaques Diseño & Mercadeo

# PARALELO GRAFICO FLEXIBLE

699



## CUADRO COMPARATIVO

### COMPARACIÓN 2 MODELOS PEDAGÓGICOS

CONSTRUCTIVISMO	TRADICIONAL
Enfasis en: estructuras cognoscitivas y desarrollo social.	Enfasis en: conocimiento memorizado y desarrollo social.
La maestra desempeña un papel sin obstáculos en la actividad del salón. El alumno es un participante activo en el proceso enseñanza aprendizaje.	La maestra desempeña un papel dominante y activo en la actividad del salón. El alumno es un participante pasivo en el proceso enseñanza aprendizaje.
El ambiente y el método allentan la autodisciplina interna.	La maestra actúa con una fuerza principal de la disciplina externa.
La enseñanza individualizada y en grupo se adapta a cada estilo de aprendizaje según el alumno.	La enseñanza en grupo es de acuerdo al estilo de enseñanza para adultos.
Grupos con distintas edades.	Grupos de la misma edad.
Los niños son motivados a enseñar, colaborar y ayudarse mutuamente.	La enseñanza la hace la maestra y la colaboración no se le motiva.
El niño escoge su propio trabajo de acuerdo a su interés y habilidad.	La estructura curricular para el niño esta hecha con poco enfoque hacia el interés del niño.
El niño formula sus propios conceptos del material autodidacta.	El niño es guiado hacia los conceptos por la maestra.
El niño trabaja por el tiempo que quiera en los proyectos o materiales escogidos.	Al niño se le da un tiempo específico, limitando su trabajo.
El niño marca su propio paso o velocidad para aprender y hacer de él la información adquirida.	El paso de la instrucción es usualmente fijado por la norma del grupo o por la profesora.
El niño descubre sus propios errores a través de la retroalimentación del material.	Si el trabajo es corregido, los errores son usualmente señalados por la profesora.
El aprendizaje es reforzado internamente a través de la repetición de una actividad e internamente el niño recibe el sentimiento del éxito.	El aprendizaje es reforzado externamente por el aprendizaje de memoria, repetición y recompensa o el desaliento.
Material multi sensorial para la exploración física.	Pocos materiales para el desarrollo sensorial y la concreta manipulación.
Programa organizado para aprendizaje del cuidado propio y del ambiente (limpiar zapatos, fregar, etc.).	Menos énfasis sobre las instrucciones del cuidado propio y el mantenimiento del aula.
El niño puede trabajar donde se sienta comfortable, donde se mueva libremente y hable de secreto sin molestar a los compañeros.	El trabajo en grupos es voluntario. Al niño usualmente se le asignan sus propias sillas estimulando el que se sienten quietos y oigan, durante las sesiones en grupos.
Organizar el programa para los padres entender la filosofía Montessori y participar en el proceso de aprendizaje.	Los padres voluntarios se envuelven solamente para recaudar dinero o fondos. No participan los padres en el entendimiento del proceso de aprendizaje.

## CUADRO COMPARATIVO

### CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE LECTURA Y ESCRITURA

DE MARCHA SINTÉTICA	DE MARCHA ANALÍTICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcta pronunciación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento global de palabras y oraciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las grafías de forma próxima deben presentarse separadamente para evitar confusiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es recomendable seguir un cierto orden de grafías.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario fijar muy bien cada asociación fonema-grafema antes de presentar el siguiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se inicia con unidades significativas de texto oralizándolo de manera adecuada.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va de la parte al todo; esto es de la letra a la palabra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va del todo a la parte, de la palabra a la letra.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correspondencia entre lo oral y lo escrito, sonido y grafía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correspondencia entre lo oral y lo escrito apoyado en imágenes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énfasis en el análisis auditivo aislando el sonido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énfasis en las palabras para luego descomponerlas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lectura es una tarea fundamentalmente auditiva, por lo tanto se inscriben en esta línea los métodos.</li> <li>• Alfabético: nombre de las letras.</li> <li>• fónico: sonido de las letras.</li> <li>• Silábico: pronunciación, identificación reproducción y combinación de letras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lectura es una tarea visual. Se inscriben en esta línea los métodos:</li> <li>• Palabras normales.</li> <li>• Global.</li> <li>• Propuesta (M.E.N. 1976)</li> <li>• Método mixto.</li> </ul>



**UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA  
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA Y DOCENCIA UNIVERSITARIA  
MODELOS PEDAGÓGICOS**

VARIABLES/MODELOS	TRADICIONAL	CONDUCTISTA	ROMANTICO	DESARROLLISMO - COGNOSCIIVISTA	SOCIALISTA	PROGRESISTA
<b>CARACTERÍSTICA</b>	Enfasis en la formación del carácter de los estudiantes	Una triple relación de contingencia entre un estímulo antecedente, la conducta y un estímulo consecuente.	El ambiente pedagógico debe ser el más flexible posible para que el niño despliegue su interioridad, sus cualidades, habilidades naturales en maduración.	Tiene como meta educativa que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno.	Propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del individuo, desarrollo determinado por la sociedad. La enseñanza de las ciencias está presente en los contenidos, en la relación profesor-alumno y en los métodos didácticos y además sustenta, al menos parcialmente, los fines educativos y la dinámica del desarrollo.	Fundamentado en las ideas filosóficas del pragmatismo. Estas ideas están en la denominada "Escuela Nueva", que propone una transformación total del sistema escolar, que convierta al estudiante en el centro del sistema escolar alrededor de quien giran los procesos de la escuela.
<b>REPRESENTANTES</b>	Juan Amós Comenius, Alain	Skinner, Pavlov, Watson	Neill Juan Jacobo Rousseau, Illich, A.S.	Jean Piaget, Dewey El rol del maestro está dirigido a tener en cuenta el nivel de desarrollo y el proceso cognitivo de los alumnos. El maestro debe orientar a los estudiantes a desarrollar aprendizajes por recepción significativa y a participar en actividades exploratorias, que puedan ser usadas posteriormente en formas de pensar independiente.	Makarenko, Freinet, y Paulo Freyre.	
<b>RELACIÓN MAESTRO - ESTUDIANTE</b>	El maestro es la autoridad, el estudiante obedece. Está basada en la reproducción por parte del estudiante de los contenidos o conocimientos oídos o vistos en forma memorística.	El maestro cumple la función de diseñador de situaciones de aprendizaje en las cuales tanto los estímulos como los reforzadores se programan para lograr las conductas deseadas. Basada en medir los aprendizajes a nivel de competencias operacionalmente definidas. El foco del proceso de enseñanza es el aprendizaje.	El maestro debe liberarse de los feñches del alfabeto, de las tablas de multiplicar y de la disciplina y ser solo un auxiliar o un amigo de la expresión libre, original y espontánea de los niños.	Busca establecer los niveles de desarrollo cognitivo y moral de los individuos.	Es una relación vertical, en donde el maestro está como guía y orientador	
<b>EVALUACIÓN</b>		El aprendizaje es el resultado de los cambios más o menos permanentes de conducta y en consecuencia es modificado por las condiciones del medio ambiente.	Se puede afirmar que en este modelo la evaluación es casi nula.	Los seres humanos utilizan procesos cognitivos que son diferentes en los niños y en los adultos. Se explica el aprendizaje como una manifestación de los procesos cognoscitivos ocurridos durante el aprendizaje.	Evaluación grupal mide la teoría y la praxis.	La escuela es creada para la vida, para llegar a ser el ambiente natural del niño y convertirse en el espacio en el cual el niño vivencia y aprende los elementos primordiales para el buen desempeño de su vida de adulto. Esta escuela defiende la acción como condición y garantía del aprendizaje.
<b>PARADIGMA</b>	Los estudiantes son básicamente receptores. Se aprende oyendo, viendo, observando y replicando.	Fijación y control de los objetivos "instruccionales" formulados con precisión y reforzados minuciosamente. Las etapas para aprendizajes deben ser subdivididas en tareas pequeñas y los reforzamientos deben ser contingentes al logro de cada conducta.	El desarrollo natural del niño se convierte en la meta y a la vez en el método de la educación.	Variada según el nivel de desarrollo de cada uno y método de cada ciencia. Énfasis en el trabajo productivo. Se interesa por el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico-reflexivo con el fin de transformar la sociedad. Presenta un lenguaje de crítica pero también de posibilidades.		Los contenidos educativos deben organizarse partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto, dando primacía al sujeto y a su experimentación.
<b>METODOLOGIA</b>	Enseñanza académica, verbalista. Régimen de disciplina. La imitación y erulación del maestro en su br en ejemplo.					

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA Y DOCENCIA UNIVERSITARIA MODELOS PEDAGÓGICOS						
VARIABLES/MODELOS	TRADICIONAL	CONDUCTISTA	ROMANTICO	DESARROLLISMO - COGNOSCITIVISTA	SOCIALISTA	PROGRESISTA
CONTENIDOS	Recoge la tradición metafísica religiosa medieval. Prevalence el ideal humanista y ético.	Calificado de positivista en el sentido en que se toma como objeto del aprendizaje el análisis de la conducta bajo condiciones precisas de observación, operacionalización, medición y control.	Direccionados por el estudiante de acuerdo a su libre conveniencia.	Enfatiza en la importancia de la experiencia en el desarrollo de los procesos cognitivos. Está presente el carácter activo del sujeto en sus procesos de conocimiento y desarrollo cognitivo.	El desarrollo de las capacidades del individuo está determinado por la colectividad en la cual el trabajo productivo y la educación están unidos y garantiza el desarrollo del espíritu colectivo y el conocimiento pedagógico polifacético y político.	La escuela debe preparar para la vida, por tanto la naturaleza y la vida misma deben ser estudiadas. Los recursos didácticos son útiles de la infancia que con la manipulación y la experimentación, contribuyen a educar los sentidos, garantizando el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades intelectuales.
RECURSOS	Conocimiento del maestro, libros, escritura repetitiva, ejercicios memorísticos.	Máquinas didácticas, textos escritos, prácticas o repeticiones reforzadas adecuadamente, manipulación de elementos del medio ambiente para provocar una conducta programada.	El medio ambiente. El estudiante libremente elige los recursos más convenientes en su aprendizaje.	La reflexión, la psicopedagogía, la comprensión progresiva.	Se cuestionan críticamente los "textos" que se utilizan en los procesos de enseñanza. El término "texto" se entiende no sólo los libros de texto, sino también las fuentes originales, la cultura popular.	
META		La meta de un proceso educativo es el moldeamiento de las conductas que se consideran adecuadas y técnicamente productivas de acuerdo con los parámetros sociales establecidos.	El desarrollo natural y espontáneo del niño prolegándolo de situaciones inadecuadas que provienen del exterior.	En este modelo lo importante no es el resultado del proceso de aprendizaje en términos de comportamientos logrados y demostrados, sino los indicadores cualitativos que permiten inferir acerca de las estructuras de conocimientos y los procesos mentales que las generan.	El desarrollo intelectual no se identifica con el aprendizaje: como creen los conductistas - ni se produce independientemente del aprendizaje de la ciencia, como creen los desarrollistas. La meta es el desarrollo pleno del individuo para la producción socialista (materia y cultura).	
PEDAGOGO: PABLO ROMERO						
ESTUDIANTE: IVAN JESÚS CASTILLO CAICEDO						
GRUPO: 11						

27

**MÓDULO 1**  
**APLICADO EN EL PROYECTO**

**INSTITUTO  
DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA  
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO  
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N° 01 DE 2003-04-22**

**PROYECTO  
EVALUACIÓN Y PROCESOS DE PENSAMIENTO PARA EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

**27. Módulo 1. Aplicado en el proyecto.**

Los módulos son estructuras de estudio que hemos abordado con los maestros del colegio Stella Matutina para capacitar a los docentes recién ingresados a nuestra institución educativa y para actualizar y hacer ejercicios de memoria de trabajo con los docentes antiguos.

Básicamente son tres módulos de trabajo donde está resumido lo que estudiamos con los maestros. Es importante aclarar que aparte de estos módulos de trabajo, se les permitió escoger los libros que deseaban leer de la bibliografía adquirida para el proyecto; para este efecto nos aseguramos de adquirir libros en campos generales de la evaluación y la pedagogía y en la didáctica del área específica de cada docente.

El Módulo 1 no lo fotocopiamos aquí porque lo hemos expuesto en todos los informes y avances académicos que hemos entregado al IDEP.

También el módulo 1 está conformado por el libro Pensamiento Hábil y creativo en co-autoría del coordinador del proyecto y del experto de este proyecto. A cada docente se le obsequió un ejemplar y se les pidieron cumplir unas tareas específicas.

En el Módulo 2 y 3 hemos sintetizado parte de lo estudiado en este proceso de innovación e investigación cualitativa.

La capacitación básica que se les dio a los maestros en el módulo 1 está relacionada con el manejo de concepciones de evaluación, rutas pedagógicas, procesos de pensamiento, creatividad, didáctica general y específica, manejo de herramientas pedagógicas y fundamentación en diseño de evaluaciones pluralistas y significativas.

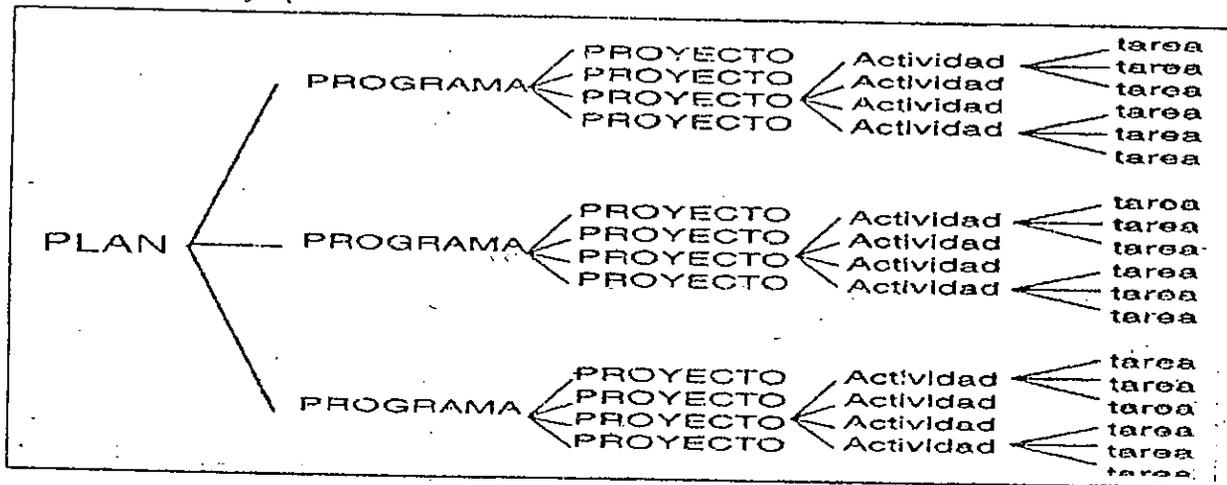
## PARALELO GRAFICO DESCRIPTIVO

Para valorar los concepto de las Practicantes de VII Semestre de Preescolar

INDICADORES DE LOGROS	AÑOS 2-3	AÑOS 3-4	AÑOS 4-5	AÑOS 5-6	INDICADORES DE LOGROS
AREAS INTELECTUAL					ROYECTOS DE AULA LOS ANIMALES
LENGUAJE					VALORES
MOTRIZ					FAMILIA
SOCIO-AFECTIVA					MEDIOS DE TRANSPORTE
AREAS  CARACTERÍSTICAS POR ISCIPLINAS O SABERES	PRE MATEMATICAS	LENGUA ORAL Y ESCRITA	DESARROLLO MUSICAL	CIENCIAS NATURALES	ROYECTOS DE AULA  CARACTERÍSTICAS POR ISCIPLINAS O SABERES

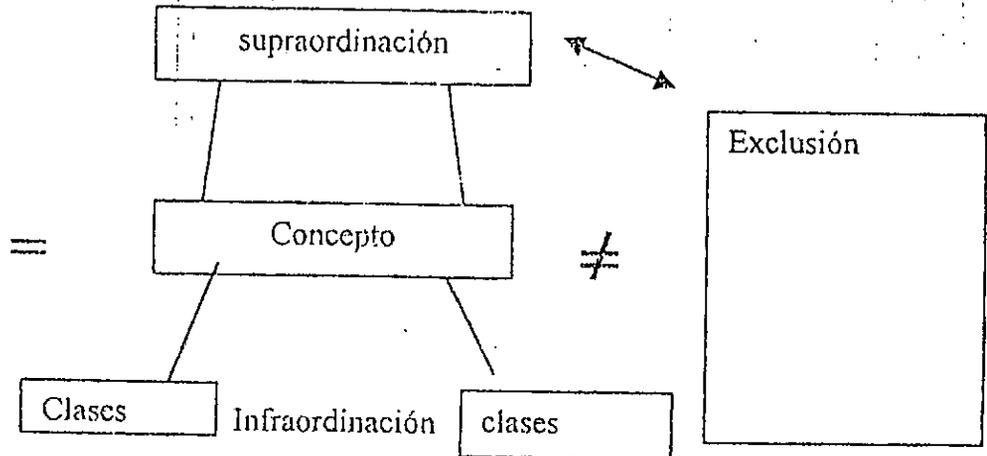
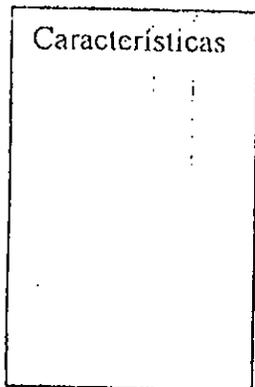
**CUADRO SINÓPTICO**

Es una estructura gráfica que permite ordenar u organizar una información en forma horizontal con el uso de corchetes. Esta estructura no utiliza conectores lingüísticos y funciona en forma deductiva. Va de una idea general a ideas particulares. Véase un ejemplo.



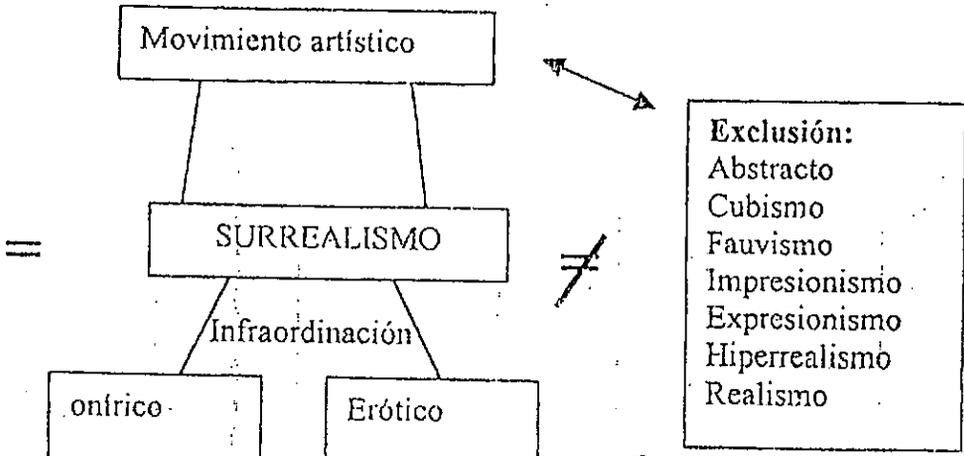
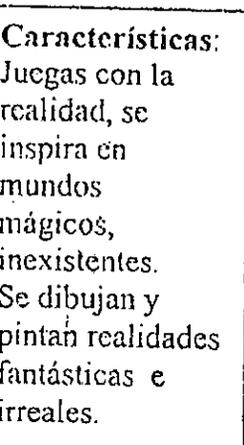
**MENTEFAC TO CONCEPTUAL**

Es una estructura gráfica que permite desnudar un concepto desde una supraordinación (a que se refiere el concepto), desde su exclusión (qué no es el concepto), su isoordinación (características del concepto) y su infraordinación (clases). Esta estructura no es mejor ni peor al mapa conceptual, es esencialmente diferente y posee su base teórica en la pedagogía conceptual. Se estructura así:

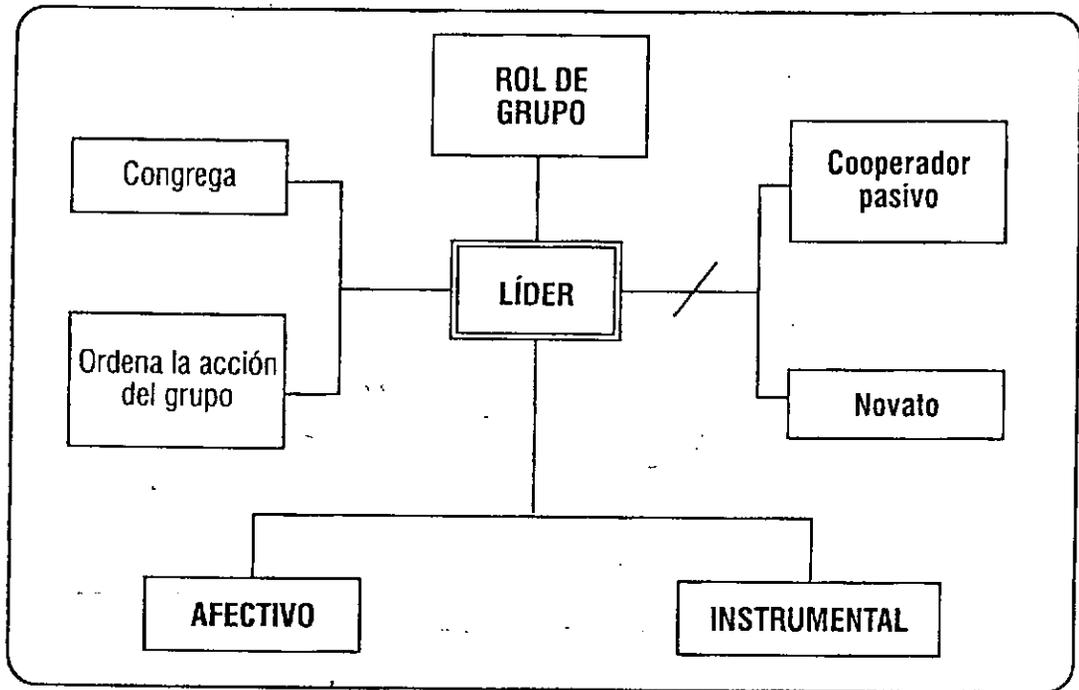


Un ejemplo:

**MENTEFAC TO CONCEPTUAL**



675



El mentefacto conceptual anterior es un «sistema de pensamientos» (proposiciones). La belleza de los mentefactos está en su simplicidad y en ser esquemas gráficos. Un mentefacto como éste es muy fácil de evocar. Si usted lo estudia unos minutos, lo podrá retomar mentalmente frente a una situación problema, o al momento de exponer el tema, o en una situación que requiera la aplicación del concepto. Las ideas que condensa son las siguientes:

- P 1 (proposición 1): líder es uno de los roles que asumen uno o varios miembros de un grupo. No existen líderes sin grupo.
- P 2 A diferencia de los novatos y de los cooperadores pasivos, que son otros roles que una persona puede asumir en un grupo, los líderes congregan a los miembros del grupo.
- P 3 Los líderes, a diferencia de los novatos y de los cooperadores pasivos, orientan el actuar del grupo.
- P 4 Existen dos formas de ejercer el rol de liderazgo: afectivo e instrumental.
- P 5 Los líderes afectivos cumplen funciones como apoyar y motivar a los miembros del grupo; mientras que los instrumentales plantean las estrategias y tienen conocimientos técnicos sobre cómo hacer una cosa importante para el grupo (izar una carpa, prender una fogata, etc.).

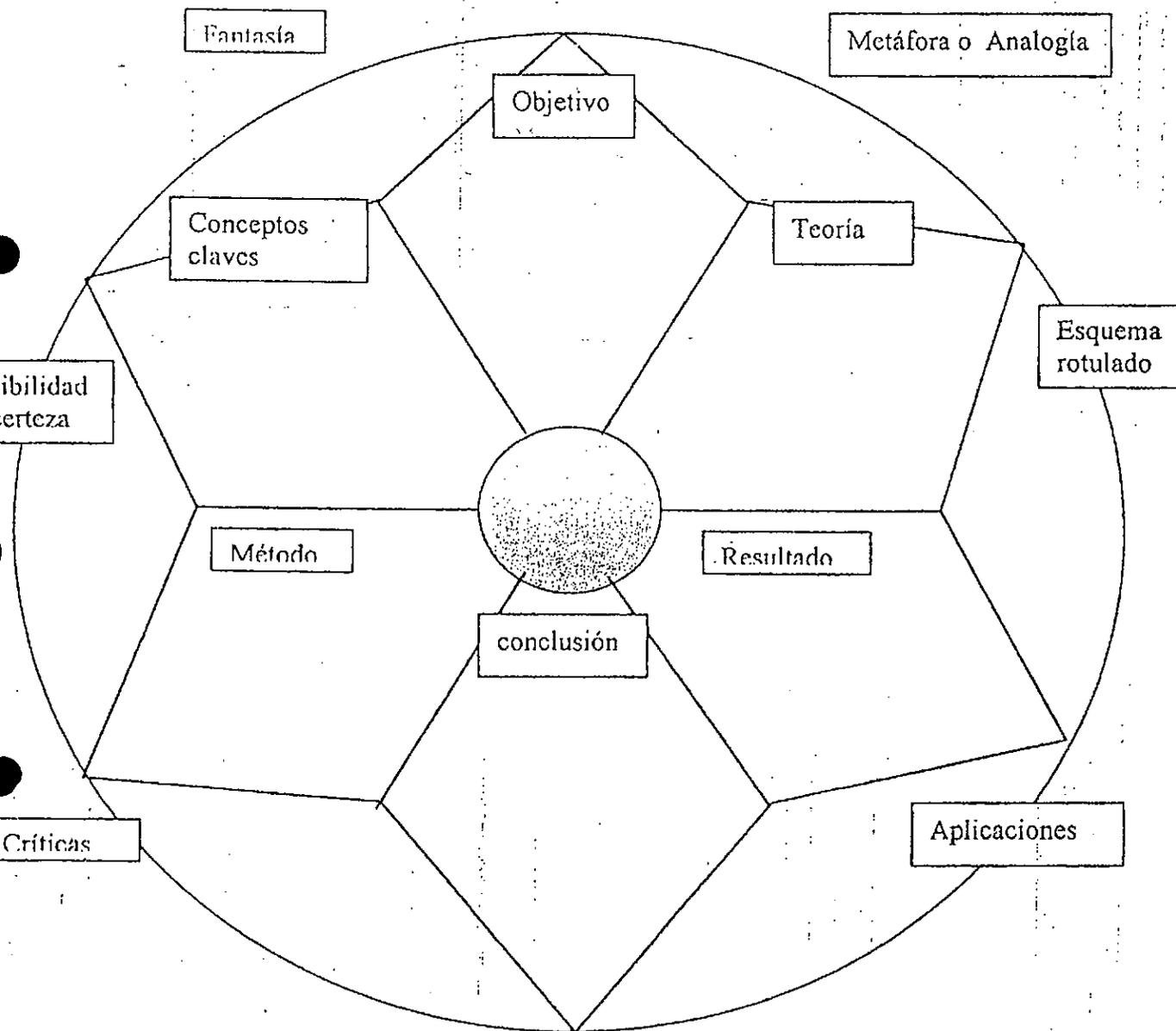
Así, aprehender el concepto *líder* puede requerir unas dos a tres clases.

Docente: ¿por qué lleva tanto tiempo que los estudiantes aprendan las proposiciones del concepto?

Pedagogo conceptual: porque no se trata de que 'aprendan' las proposiciones, sino que las aprehendan. Para ello deben hacer ejercicios, resolver problemas, discutir cada una de las proposiciones, buscar ejemplos en los que éstas se cumplan o no.

### ESTRUCTURA DEL MANDALA

ESTRUCTURA DEL MANDALA: Es una herramienta didáctica metacognitiva que permite afrontar un problema en forma pluridimensional y por ende permite evaluar a los estudiantes en los tres niveles de los atributos de las competencias.



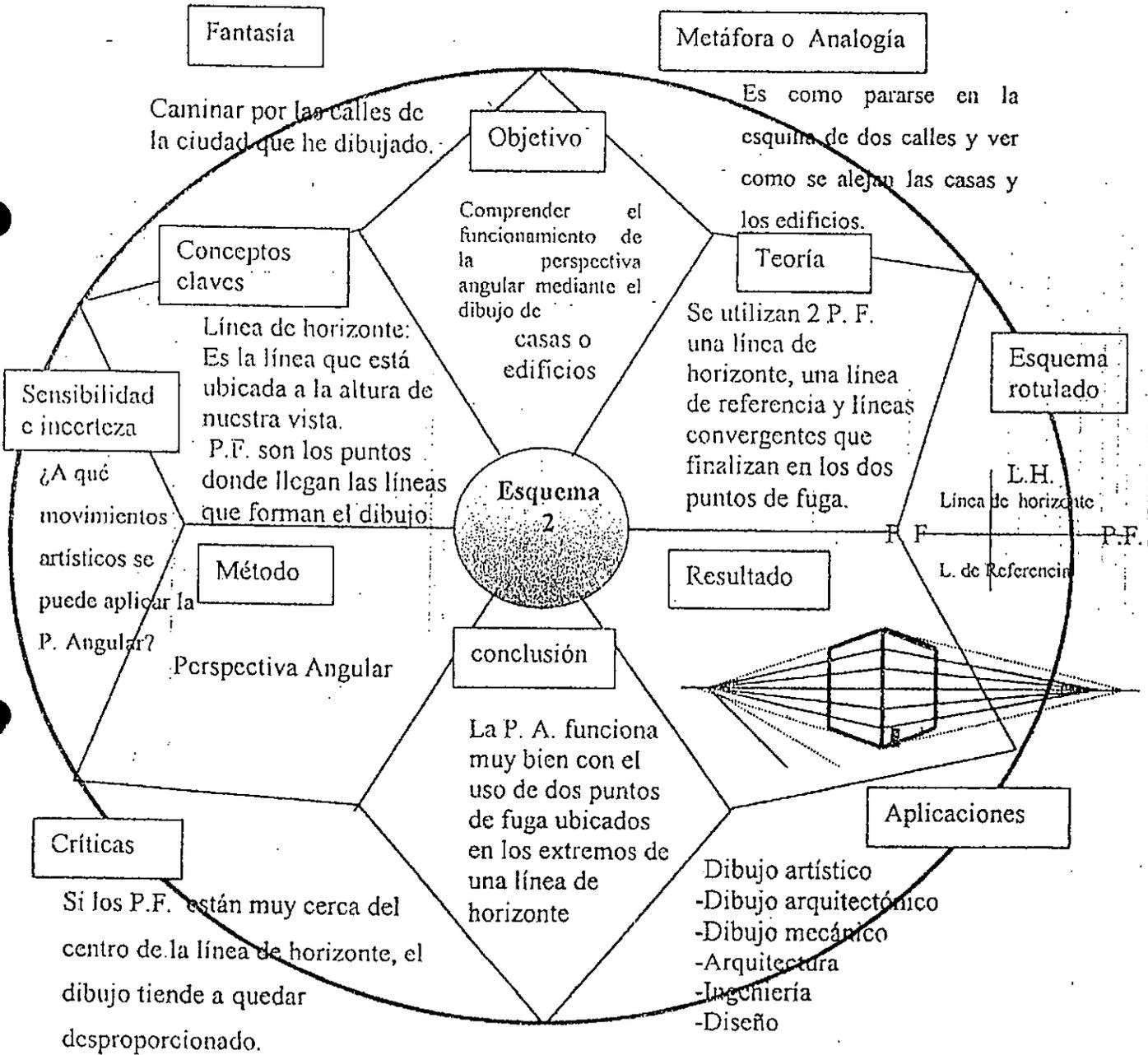
Este sistema de trabajo es muy completo en el sentido de permitir un recorrido sistemático, comprensivo, reflexivo y creativo de un problema determinado. Aquí, se aplican necesariamente los tres niveles de los atributos de las competencias.

# Área: Educación Artística.

## MANDALA :

### Estructura Gráfica sobre la Perspectiva Angular

Un ejemplo de resolución de un Mandala es este:



678

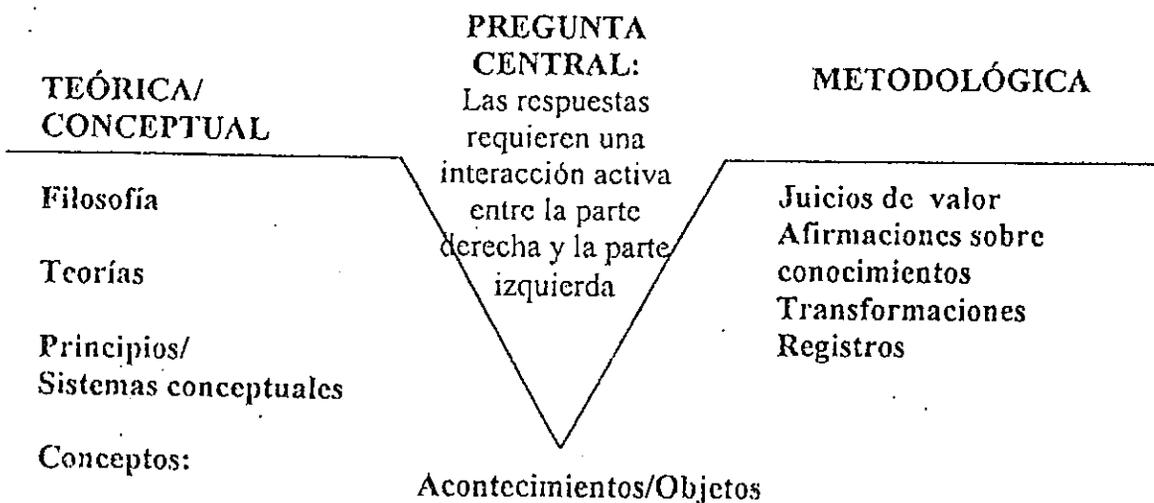
15

La Técnica heurística UVE fue ideada por D. Bob Gowin para ilustrar los elementos conceptuales y metodológicos que interactúan en el proceso de construcción del conocimiento o en el análisis de clases o documentos en los que se presente algún conocimiento. En este ejemplo, se presenta una interpretación al esquema ideado por Gowin. A continuación véase el funcionamiento de la Uve de Gowin con sus requisitos fundamentales.

## LA UVE DE GOWIN

“Sin olvidar la Complejidad, busca la simplicidad pero desconfía de ella”. Alfred North Whitehead. La Uve de Gowin es una técnica heurística que se utiliza como ayuda para resolver un problema o para entender un procedimiento. LA TÉCNICA HEURÍSTICA UVE fue desarrollada en principio para ayudar a estudiantes y profesores a clarificar la naturaleza y los objetivos de trabajo en el laboratorio de ciencias. La UVE DE GOWIN es el resultado de veinte años de búsqueda por parte de D. Bob Gowin de un método para ayudar a los estudiantes a comprender la estructura del conocimiento y las formas que tienen los seres humanos de producir este conocimiento. En 1977 fue el año en que por primera vez se presentó por primera vez a estudiantes universitarios y profesores y en 1978 se presentó por primera vez a estudiantes de enseñanza secundaria para ayudarles a que aprendiesen a aprender ciencia; desde entonces se ha utilizado como ayuda del aprendizaje en muchas áreas de estudio, tanto en la enseñanza escolar como en la enseñanza universitaria.

La estructura gráfica de la Uve de Gowin es la que sigue:



# SUSURRO DE LA CREATIVIDAD

Institución: \_\_\_\_\_  
 Autor: \_\_\_\_\_ grado \_\_\_\_\_

**TALLER DE LA PREGUNTA:** Sabemos que una persona competente es aquella que sabe qué hacer con el conocimiento, el concepto lo puede aplicar con efectividad. Observa el siguiente texto y resuelve: 1. ¿Qué sucede en el texto?. 2. ¿Cuál es la intención del texto?. 3. Haz al texto, una pregunta cognitiva, una pregunta interpretativa, una pregunta hipotética, una pregunta analítica y una pregunta valorativa. 4. El estilo de esta caricatura es sencillo y dinámico, idea tu propia caricatura y haz una mini historieta crítica con el tema que desees. Fuente: Revista de Arte y Cultura, Museo de Arte Moderno de Bogotá Edición 4, II Trimestre 1988

SE QUE  
 ARTE ES:  
 INSPIRACION,  
 TRANSPIRACION,  
 DOLOR,  
 PLACER,  
 SENSACION,  
 IMPRE-  
 SION,



FORMA, IDEA,  
 ORDEN, CAOS,  
 ANARQUIA,  
 DISCIPLINA,  
 LIBERTAD,  
 NEGOCIO,  
 ESPIRITU,  
 EQUILIBRIO,  
 SERENIDAD,  
 SENSIBILIDAD,



ARREBATO,  
 FUERZA,  
 LOCURA,  
 AUDACIA,  
 ARMONIA,  
 CONTRADICCION,  
 ESTUDIO,  
 ESFUERZO,  
 IMPROVISACION,



CREAR,  
 RECREAR,  
 IMITAR  
 (EN EL SENTIDO  
 ARISTOTELICO),  
 REIMITAR,  
 DECIR  
 CALLANDO,  
 CALLAR  
 DIGIENDO,  
 TRADICION  
 POR  
 VENIR,



ANGUSTIA,  
 EXPRESION,  
 GOZO, PULSO,  
 EMPEÑO,  
 ESCOMBRO,  
 VISLUMBRE,  
 ESTILO, BRIO,  
 DOMINIO,  
 TRABAJO,  
 LAGRIMAS,



MORIR SIN  
 DEJAR  
 DE VIVIR,  
 VIVIR SIN  
 DEJAR  
 DE MORIR,  
 SI,  
 PERO...



NO SE  
 COMO  
 PINTAR

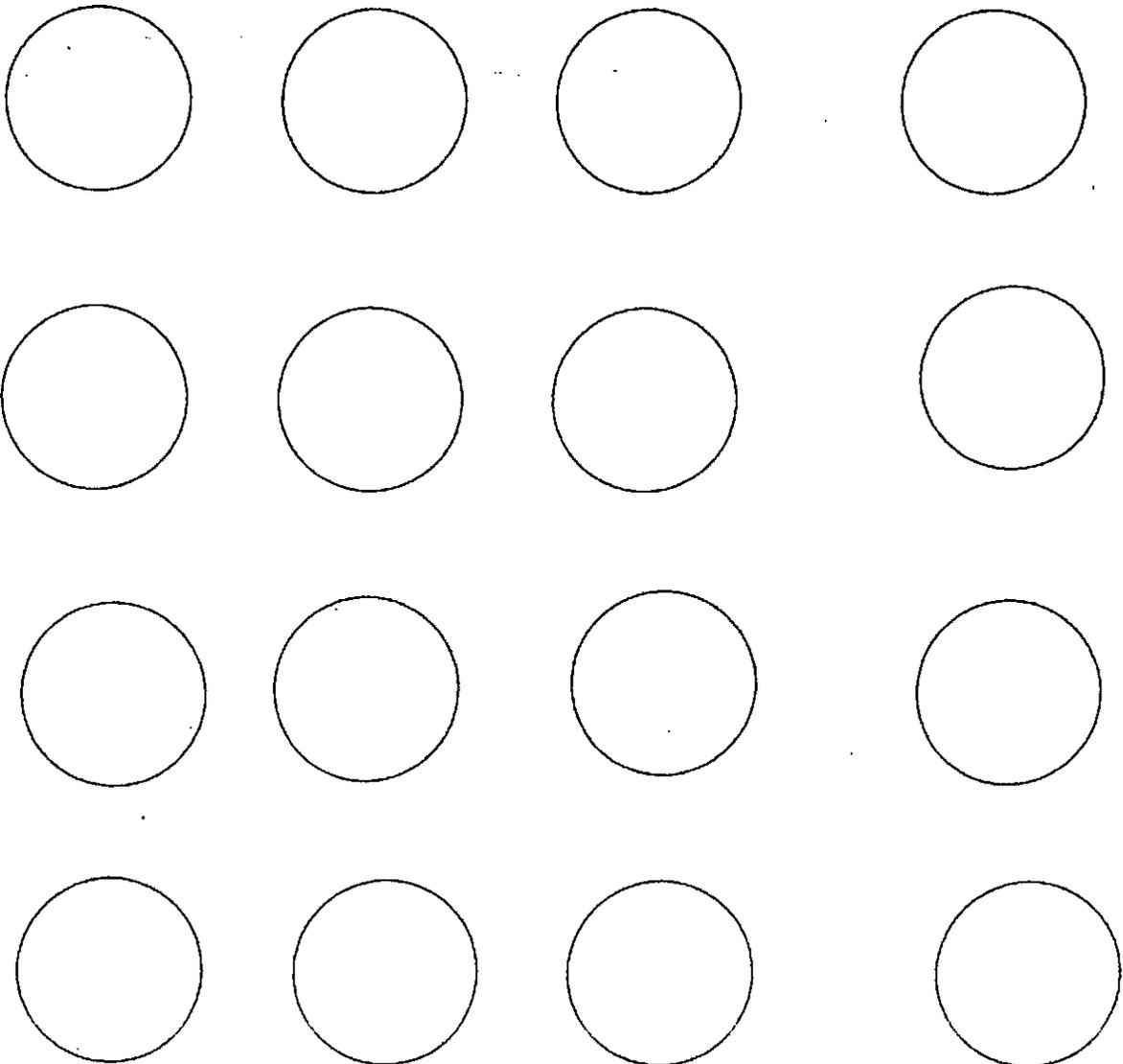


# SUSURRO DE LA CREATIVIDAD

INSTITUCIÓN:-----

Nombre \_\_\_\_\_ curso \_\_\_\_\_

Dimensión y creatividad: utiliza los siguientes círculos a tu antojo y conviértelos en una obra de arte. Siéntete libre para expresarte como desees. Puedes aplicar tinta negra y colores .



# SUSURRO DE LA CREATIVIDAD

Autor: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

## TALLER DE PENSAR LA IMAGEN

La incidencia de nuevos paradigmas educativos ha permitido cuestionar las prácticas educativas tradicionales. A continuación observa detenidamente la siguiente ilustración y haz tres inferencias al texto gráfico, plantea tres preguntas cognitivas, dos preguntas interpretativas, una pregunta hipotética, una pregunta analítica y una pregunta valorativa.

En el texto gráfico, ¿qué concepto de educación se explicita?, ¿qué concepto, qué concepción de educación propones?. El fondo de la ilustración ambiental en colores fríos y los personajes en colores cálidos.

Fuente: SERRE...Los Angelitos. Javier Vergara editor. Madrid, 1987.



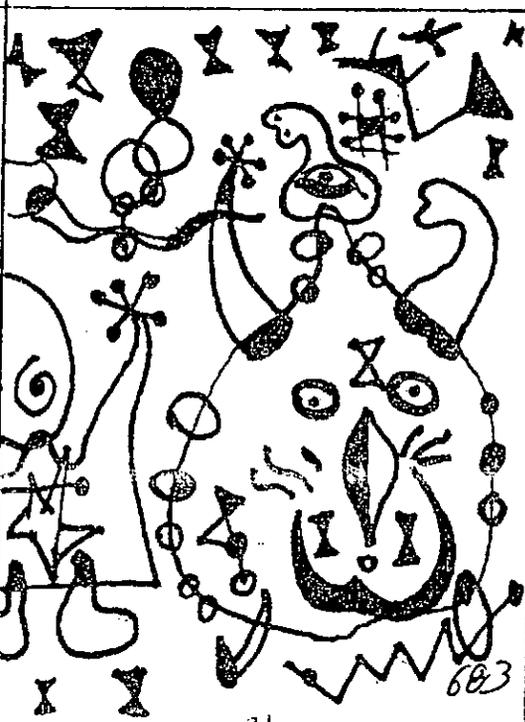
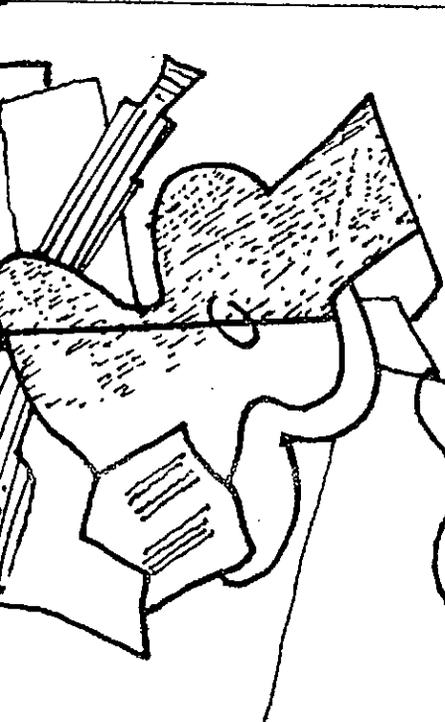
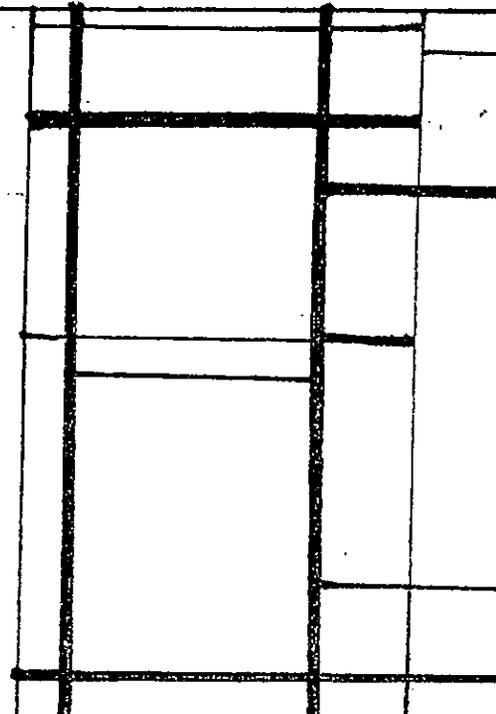
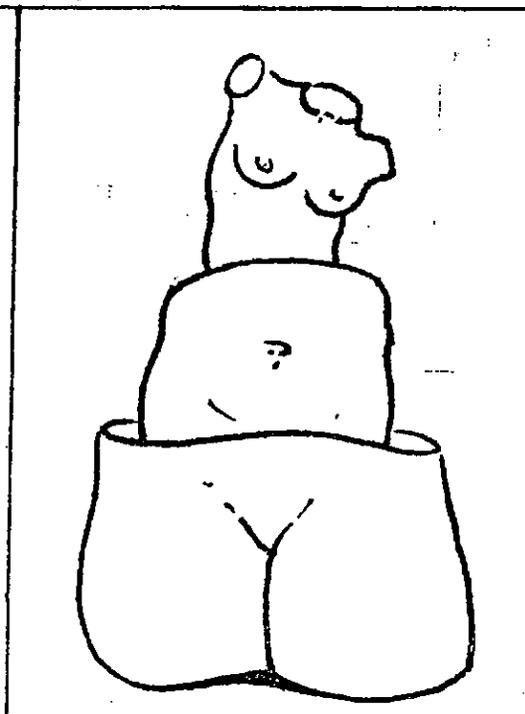
682

# SUSURRO DE LA CREATIVIDAD

INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

Autor (a): \_\_\_\_\_ curso: \_\_\_\_\_

**TALLER DE LA PERCEPCIÓN:** Observa los siguientes diseños planteados en diferentes estilos artísticos y juega cromáticamente con cada uno de ellos, así: La obra **abstracta** imprimele una armonía complementaria, la obra **cubista** en armonía monocromática, la obra **surrealista** en armonía de colores análogos, la obra con el estilo del **futurismo** ambientala en colores cálidos su parte superior derecha (según tu posición), en monocromía su parte superior izquierda y toda la parte inferior en colores fríos. La obra **fauvista** imprimele los colores propios de este estilo. Al **Onirismo** imprimele colores cálidos a cada uno de sus objetos y el fondo, armonízalo en colores fríos.



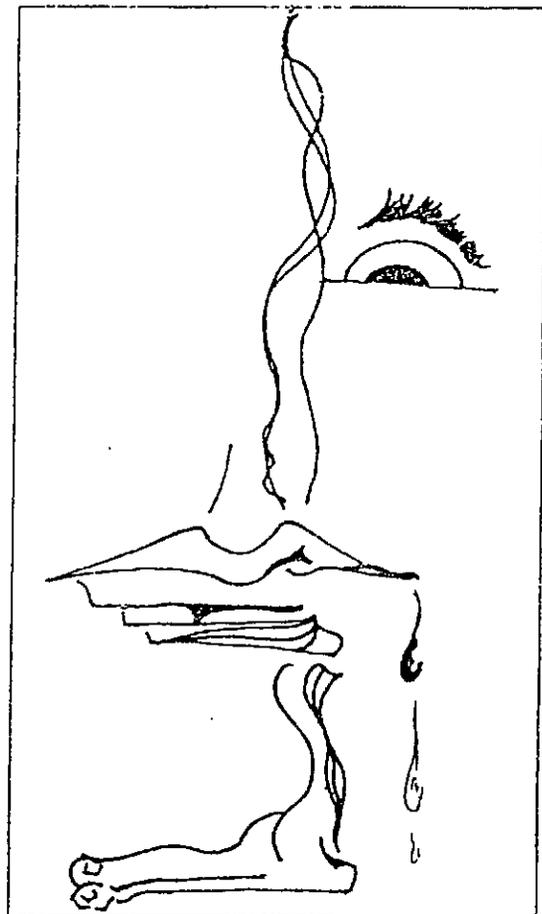
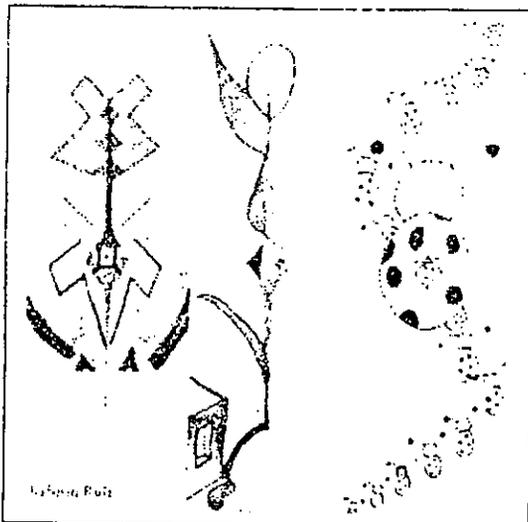
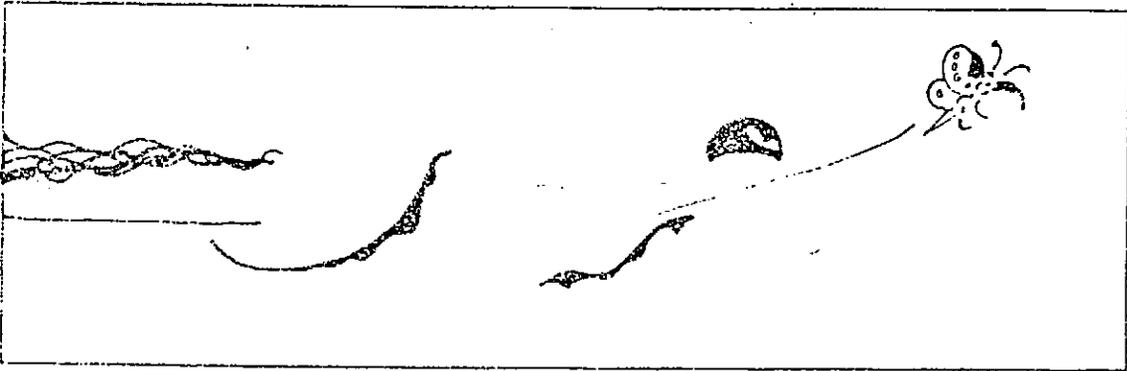
# SUSURRO DE LA CREATIVIDAD

Institución: \_\_\_\_\_

Autor: \_\_\_\_\_

## Taller de Pensar la Imagen.

Escribir es atreverse a enfrentar los múltiples temores que nos impiden desplegar nuestra imaginación, es aventurarse a confrontar las diversas realidades que nos rodean, es arriesgarse a la confrontación; pero también, es abrir oportunidades a la valoración. Los tres textos que *Susurro de la Creatividad* te propone, son un pretexto para dialogar, reflexionar, interpretar, discernir, valorar y atreverse a escribir. Permite que el texto te hable y respóndele con sensibilidad y creatividad. Hazlo a manera de poesía, cuento, reflexión, anécdota, ensayo o alegoría.



## EL ASPECTO SOCIAL DEL APRENDIZAJE

Como los estudiantes actuales se enfrentan a un mundo donde existe una explosión de conocimientos, cambios rápidos e incertidumbres, pueden sentirse ansiosos y mostrar una actitud defensiva. Abraham Maslow enseñó que los seres humanos albergamos dos conjuntos de fuerzas o necesidades: uno pugna por crecer y el otro se aferra a la seguridad. Cualquier persona que deba decidirse entre los dos escogerá la seguridad antes que el crecimiento. La necesidad de sentirse a salvo debe ser satisfecha antes de que pueda pensarse en correr riesgos y explorar lo desconocido. Según Maslow, el crecimiento se lleva a cabo en pequeños pasos, y "cada paso hacia adelante se hace posible por el sentimiento de estar a salvo, de salir a lo desconocido desde un puerto seguro" (Maslow, 1968).

Una de las principales maneras de alcanzar la seguridad es estar vinculado con otras personas y sentirse incluido en un grupo. Este sentimiento de pertenencia permite a los estudiantes enfrentar los desafíos que tienen por delante. Cuando aprenden con otros en lugar de hacerlo a solas, cuentan con el apoyo emocional e intelectual que les permite superar su nivel actual de conocimientos y aptitudes.

En *Toward a Theory of Instruction* (Hacia una teoría de la instrucción), de 1966, Jerome Bruner reconoce el aspecto social del aprendizaje. Allí describe "una profunda necesidad humana de responder a los otros y de operar conjuntamente con ellos hacia un objetivo", lo cual denomina reciprocidad. Bruner sostiene que esa reciprocidad es una fuente de motivación que cualquier docente puede utilizar para estimular el aprendizaje. "Donde se necesita una acción conjunta, donde se requiere la reciprocidad para que el grupo alcance un objetivo, parecen existir procesos que impulsan al individuo al aprendizaje, lo embarcan en una competencia que es requerida en el marco del grupo" (Bruner, 1966).

Estos conceptos de Maslow y Bruner están implícitos en el desarrollo de los métodos de aprendizaje en colaboración, tan populares en los círculos educativos actuales. Distribuir a los alumnos en grupos y asignarles tareas para cuya realización dependen unos de otros es una muy buena manera de aprovechar las necesidades sociales de los estudiantes. De este modo tienden a comprometerse más con el aprendizaje, pues lo están haciendo con sus pares. Una vez que han empezado, también tienen la necesidad de hablar sobre lo que experimentan con los otros, lo cual conduce a establecer más vínculos.

Las actividades de estudio en colaboración contribuyen a impulsar el aprendizaje activo. Aunque el estudio independiente y la instrucción en clases completas también estimulan a los estudiantes, la capacidad para enseñar

a través de actividades cooperativas en pequeños grupos permite promover el aprendizaje activo de una manera especial. Cuando un alumno conversa un tema con otros o se lo enseña a algún compañero, adquiere una mayor comprensión y dominio de la cuestión. Los mejores métodos de aprendizaje en colaboración, como las llamadas "lecciones rompecabezas", satisfacen estos requisitos. Asignar distintas tareas a los diferentes alumnos permite que éstos no sólo aprendan juntos sino que también se enseñen entre sí.

## INQUIETUDES SOBRE EL APRENDIZAJE ACTIVO

A pesar de los argumentos que he utilizado para apoyar el aprendizaje activo, muchos docentes todavía se muestran aprensivos al respecto. Si usted comparte sus inquietudes, espero que mis respuestas le resulten útiles.

- **¿El aprendizaje activo no es más que un puñado de "juegos y diversión"?**  
No, no es sólo eso, aunque aprender puede ser divertido y valioso al mismo tiempo. En realidad, muchas técnicas de aprendizaje activo presentan desafíos inusuales que requieren mucho trabajo por parte de los alumnos.
- **¿El aprendizaje activo se centra tanto en la actividad en sí que los estudiantes no reflexionan sobre lo que están estudiando?**  
Ésta es una verdadera inquietud. Gran parte del valor del aprendizaje activo proviene de pensar en las actividades realizadas, y en analizar su significado con los demás. No pase por alto este hecho. Este libro incluye muchas sugerencias para ayudar a los alumnos a reflexionar sobre lo que han experimentado. Después de una sesión de aprendizaje activo, suele resultar valioso ofrecer una exposición breve para vincular lo que los estudiantes han experimentado con los conceptos que usted quiere transmitirles.
- **¿El aprendizaje activo no requiere mucho tiempo? ¿Cómo puede abarcar el material del curso utilizando sus métodos?**  
No caben dudas de que el aprendizaje activo lleva más tiempo que la enseñanza tradicional, pero existen muchas maneras para evitar una pérdida de tiempo innecesaria. Además, aunque una disertación puede abarcar una extensión considerable, hay que preguntarse cuánto es lo que los alumnos realmente aprenden. Los oradores tienden a cubrir un amplio espectro incluyendo todo lo posible sobre un tema determinado. Después de todo, razonan, sólo se encuentran una sola vez ante estos estudiantes, así que lo mejor es procurar abarcarlo todo. No obstante, en las aulas donde el aprendizaje es activo, se trabaja con un currículum magro y con objetivos limitados. Los docentes que dictan estas clases comprenden que sus alumnos

olvidarán mucho más de lo que recuerden. Cuando el nivel de los contenidos se mantiene moderado, el maestro tiene tiempo para ofrecer actividades que introduzcan, presenten, apliquen y reflexionen sobre lo que se está estudiando.

- **¿Los métodos de aprendizaje activo pueden otorgar interés a una información árida y poco interesante?**

Sí, por supuesto. Los temas interesantes son fáciles de enseñar. Cuando un tema es árido, suele ocurrir que la simple emoción de los métodos de aprendizaje activo atrae a los estudiantes y los motive para dominar el material más tedioso.

- **Cuando emplea grupos en el aprendizaje activo, ¿cómo impide que pierdan el tiempo y sean poco productivos?**

Los grupos pueden ser improductivos cuando al inicio de la clase no se ha trabajado en la creación de equipos, y cuando el trabajo del grupo no ha sido cuidadosamente estructurado desde un comienzo. Los estudiantes se sienten confundidos sobre lo que deben hacer, no se organizan bien y se distraen con facilidad. También es posible que cumplan con la tarea lo más rápido posible, "rascando la superficie" en lugar de investigar profundamente el material. Existen varias maneras de enseñar a los alumnos cómo estudiar en grupo: asignar roles a los distintos miembros, establecer reglas de procedimiento, practicar técnicas grupales, etc. Muchas sugerencias y técnicas de este libro están orientadas hacia este problema.

- **¿Se puede exagerar el uso de grupos a través del aprendizaje activo?**

Sí, puede ocurrir. Algunos docentes lo hacen. No brindan las suficientes oportunidades para que el alumno aprenda cosas de manera individual, y no reúnen a toda la clase para enseñar y discutir. La clave está en la variedad. Las diversas modalidades de aprendizaje constituyen el condimento de la buena docencia. *Aprendizaje activo* ofrece varias técnicas alternativas al estudio en pequeños grupos.

- **¿Existe el peligro de que los alumnos compartan información errónea en los métodos de aprendizaje grupales?**

Supongo que existe cierto peligro al respecto, pero las ventajas de infundir un aspecto social al aprendizaje superan por mucho a las desventajas. De todos modos, después de que los alumnos han hecho un intento activo por aprenderlo solos y enseñarse unos a otros, el docente siempre puede revisar el material con toda la clase.

- **Yo estoy convencido de las ventajas del aprendizaje activo, ¿pero lo estarán mis alumnos?**

Cuanto menos acostumbrados estén a este método, más inquietos se sentirán en un principio. Es posible que estén habituados a observar sentados mientras el docente hace todo el trabajo, seguros de haber aprendido algo y de que serán capaces de retenerlo. Algunos alumnos se queja-

rán de que el aprendizaje activo es una pérdida de tiempo. Es posible que prefieran la transmisión eficiente y bien organizada de la información, o que estén ansiosos por aprender a través del descubrimiento y la propia exploración. A la larga, se beneficiarán del aprendizaje activo como todos los demás. En el corto plazo, estarán menos ansiosos si el docente introduce el sistema en forma gradual. De otro modo, podría toparse con una resistencia considerable.

- Para enseñar con los métodos del aprendizaje activo, ¿no se necesita más preparación y creatividad?

Sí y no. Cuando el docente le haya encontrado la vuelta, la preparación y la creatividad suplementarias no le parecerán una carga. Se sentirá emocionado con la experiencia y esta energía se transmitirá a sus alumnos. Hasta entonces, es posible que enfrente un desafío a la hora de crear ideas para el aprendizaje activo. Al principio, el docente se preguntará cómo hacer para enseñar ciertos temas activamente. Por supuesto, aquí es donde interviene *Aprendizaje activo*. Está pensado para facilitar la transición mediante varias maneras concretas de generar actividad, variedad y participación dentro de la clase. Cada técnica ofrece sugerencias para aplicarlas a su materia. Estas técnicas resultan útiles prácticamente para cualquier asignatura. No obstante, al analizar cada técnica es necesario no ser un lector pasivo: hay que identificar un tema que se esté dictando en ese momento o que se planea enseñar en el futuro y tenerlo en mente mientras se lee. Al adoptar una mentalidad que resuelve problemas en lugar de recibir información, se convertirá en un lector activo en el proceso de transformarse en un docente activo.

## LAS TUERCAS Y LOS TORNILLOS DEL APRENDIZAJE ACTIVO

Antes de leer las 101 estrategias descritas en este libro, tal vez resulte útil considerar lo que llamo "tuercas y tornillos del aprendizaje activo". He desarrollado algunas sugerencias rápidas para organizar y facilitar este método, de modo que los docentes puedan identificar a primera vista varias alternativas disponibles en el proceso de promover el aprendizaje activo. Muchas de las ideas son bien conocidas y es posible que usted ya esté empleando varias de ellas, pero creo que al contar con una lista organizada su tarea se verá facilitada. Considere a estas listas como menús de enseñanza de donde, en cualquier momento, usted puede escoger la opción que necesita para volver activo el aprendizaje.

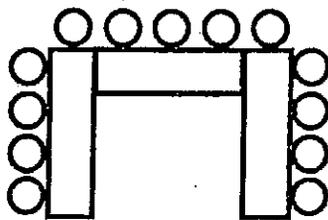
## Diez maneras de distribuir una clase

El ambiente físico de la clase puede generar o impedir el aprendizaje activo. Ninguna disposición es la ideal, pero existen muchas alternativas entre las cuales escoger. La "decoración de interiores" es divertida y difícil (en especial cuando no se cuenta con el amoblamiento ideal). En algunos casos, los muebles pueden reacomodarse fácilmente para crear ambientes distintos. Incluso los pupitres tradicionales pueden ser agrupados para formar mesas y otras disposiciones. Se les puede pedir ayuda a los alumnos para mover escritorios, mesas y sillas. Eso también los vuelve "activos".

En su mayoría, las disposiciones descritas aquí no pretenden ser permanentes. El docente puede usar la que juzgue más conveniente para el tipo de clase que vaya a dictar. Incluso, también hay sugerencias para usar las aulas más tradicionales para el aprendizaje activo.

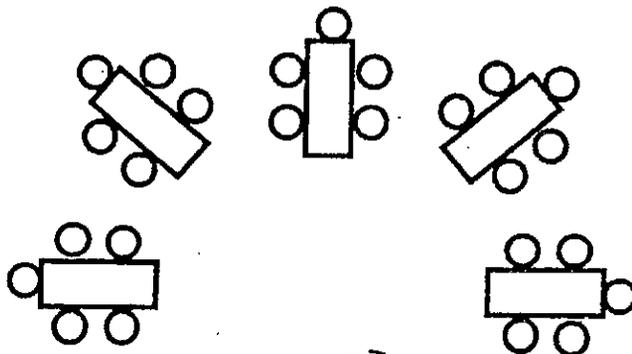
1. **Forma de U.** Ésta es una disposición que sirve para todo propósito. Los estudiantes cuentan con una superficie donde leer o escribir, pueden ver al docente y/o a los medios visuales con facilidad, y están en contacto cara a cara unos con otros. También es fácil formar parejas de alumnos, en especial cuando hay dos asientos por mesa. La disposición es ideal para distribuir material impreso rápidamente, porque el docente puede ingresar a la U y repartir los papeles entre todos los alumnos.

Se pueden acomodar escritorios, pupitres o mesas en una U cuadrada.

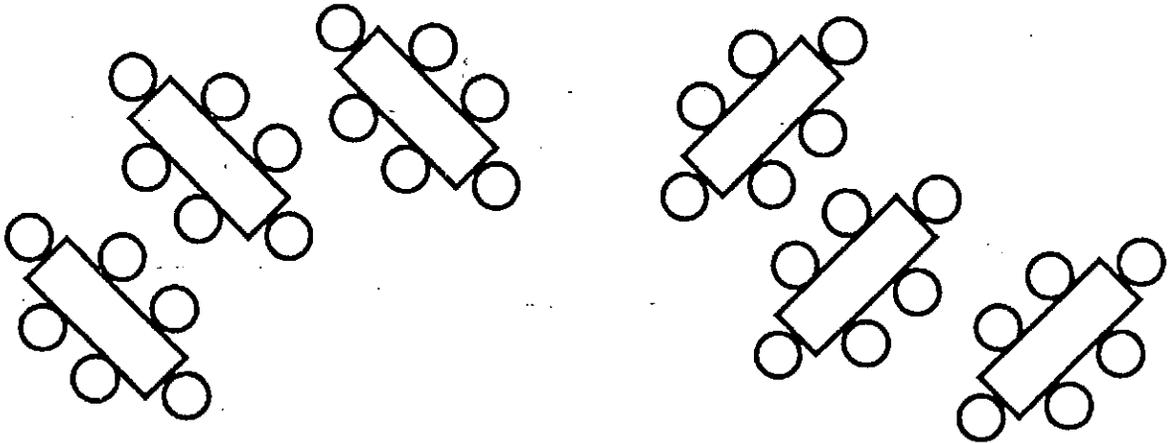


Es conveniente que en el aula haya suficiente espacio de perímetro, para que los subgrupos de tres o más alumnos puedan apartarse de las mesas o escritorios y quedar enfrentados.

También se pueden acomodar sillas, escritorios o mesas rectangulares en una U que se parezca más a un semicírculo.

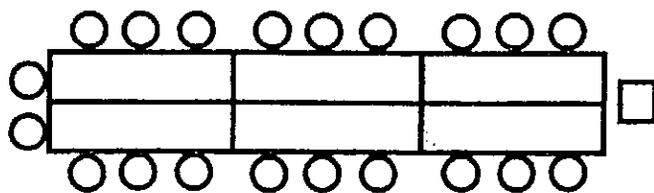


2. **Estilo de equipo.** Agrupar mesas redondas o circulares alrededor del aula permite promover la interacción de los equipos. Para generar un ambiente más íntimo, las mesas pueden estar completamente rodeadas de sillas. En ese caso, algunos alumnos tendrán que dar vuelta sus sillas para mirar al docente, un cuadro o una pantalla al frente del salón.

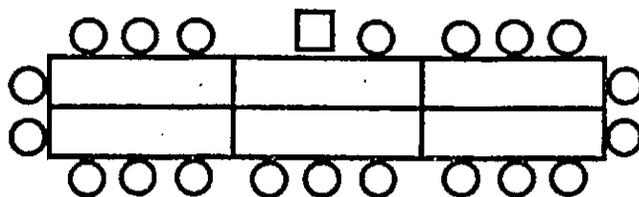


También puede quedar libre un lado de la mesa, de modo que nadie se siente de espaldas al frente del aula.

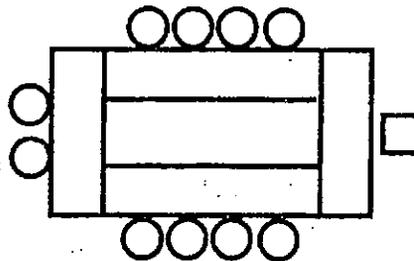
3. **Mesa de conferencias.** Lo mejor es que la mesa sea relativamente circular o cuadrada. Esta disposición minimiza la importancia del docente y maximiza la de la clase. Si el profesor se sienta a la cabecera, una mesa rectangular puede crear un ambiente de formalidad.



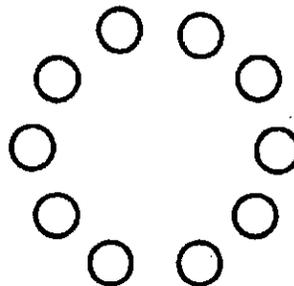
Si el docente se sienta en el medio de uno de los lados más largos, los alumnos de los extremos se sentirán excluidos.



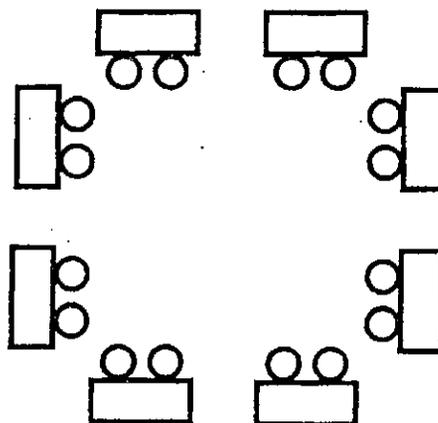
Se puede formar una disposición de mesa de conferencias uniendo varios escritorios más pequeños (por lo general, el centro estará vacío).



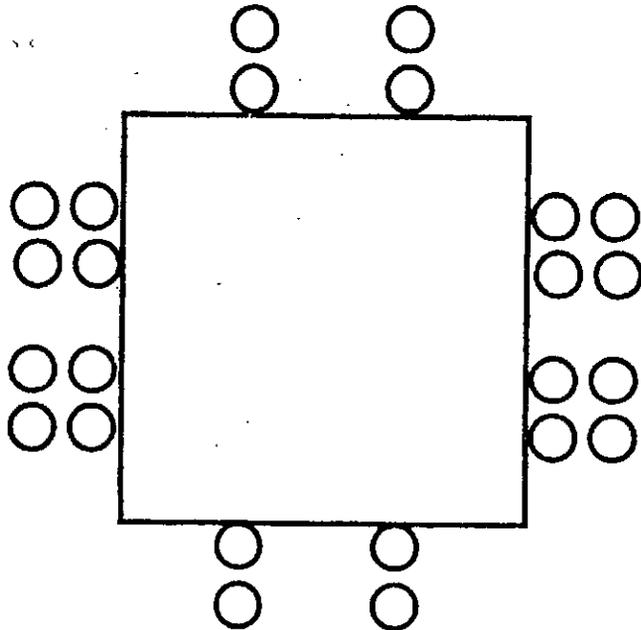
4. **Círculo.** Sentar a los alumnos en un simple círculo, sin mesas, promueve la interacción frente a frente más directa. El círculo es ideal para una discusión de todo el grupo. Si el espacio es suficiente, se puede pedir a los estudiantes que acomoden sus sillas rápidamente en muchos subgrupos.



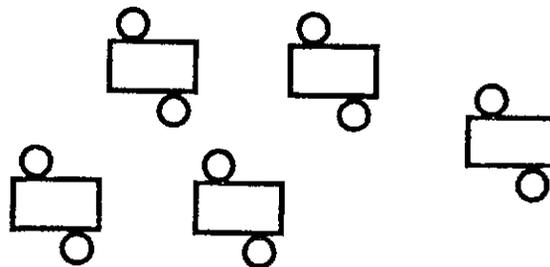
Si se quiere que los alumnos cuenten con una superficie donde escribir, se puede usar una disposición periférica. Cuando haya que hacer una discusión grupal, los alumnos sólo tienen que dar vueltas sus sillas.



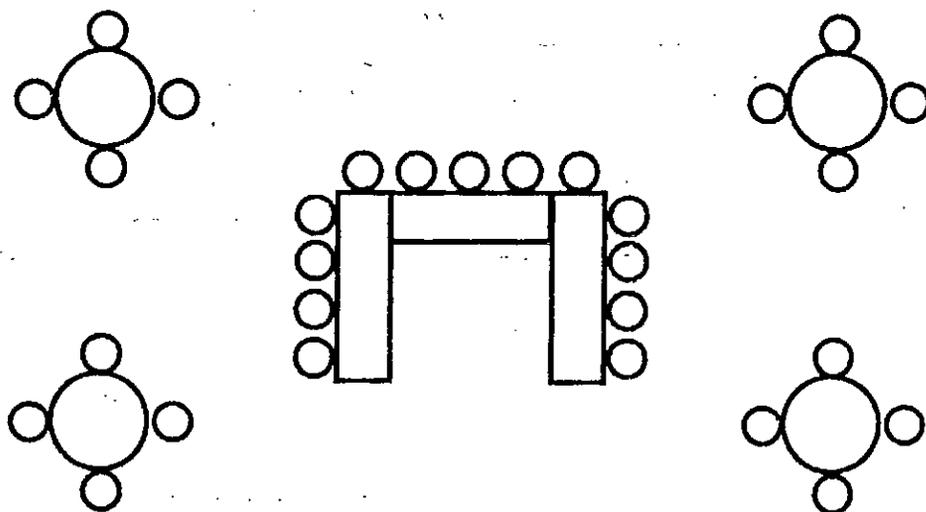
5. **Grupo sobre grupo.** Esta disposición permite realizar discusiones de manera, como así también organizar dramatizaciones, debates u observaciones de la actividad grupal. El diseño más típico consiste en dos círculos concéntricos de sillas. También puede colocar una mesa en el medio y rodearla por un círculo de sillas.



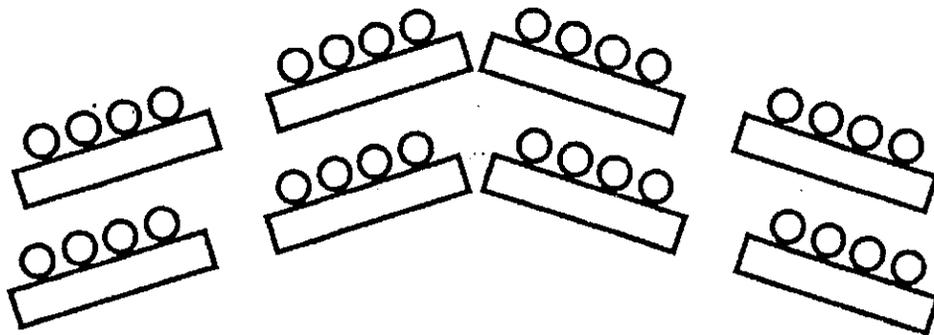
6. **Estaciones de trabajo.** Esta disposición resulta apropiada para un ambiente activo, al estilo laboratorio, donde cada estudiante se sienta en una estación para realizar un procedimiento o tarea (por ejemplo trabajar con la computadora, operar una máquina, realizar tareas de laboratorio) justo después de que ésta ha sido demostrada. Una manera excelente de alentar asociaciones de aprendizaje es colocar a dos alumnos en la misma estación.



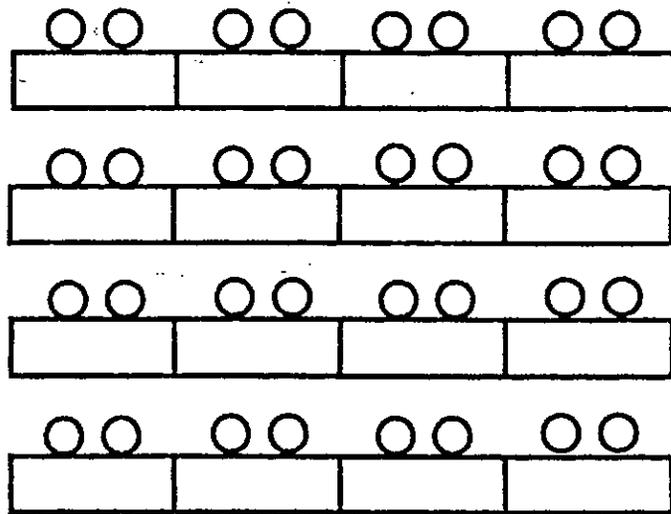
7. **Agrupaciones separadas.** Si el aula es bastante grande, se pueden disponer (por adelantado, de ser posible) mesas y/o sillas donde puedan acomodarse los subgrupos para realizar actividades de aprendizaje en equipo. Es conveniente que las mesas estén lo más separadas posible entre sí, de modo que los equipos no se molesten unos a otros, pero no tan lejos como para que resulte difícil mantener la conexión.



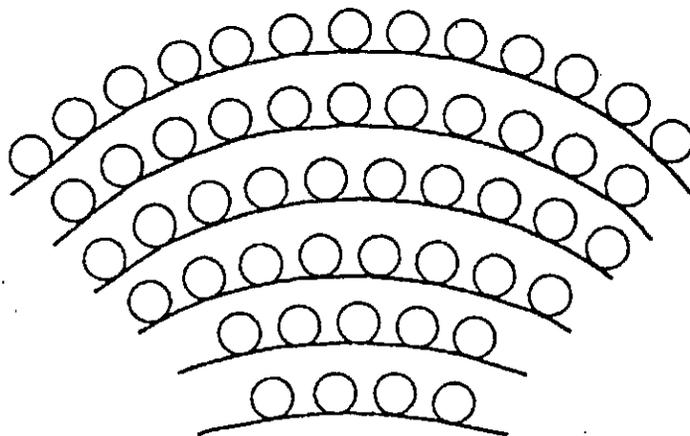
8. **Disposición en forma de V.** Una distribución tradicional del aula (filas de pupitres) no promueve el aprendizaje activo. Cuando hay muchos alumnos (treinta o más) y sólo se cuenta con mesas rectangulares, puede ser necesario acomodar a los estudiantes en un estilo más clásico. Una disposición en forma de V reiterada crea menos distancia entre la gente, mejora la visibilidad frontal y ofrece más posibilidades de ver a los compañeros que las filas rectas. En esta distribución, lo mejor es formar los pasillos fuera del centro.



9. **Aula tradicional.** Si no hay manera de evitar la serie de filas rectas de bancos, se pueden agrupar las sillas de a dos para formar parejas de estudiantes. Un número par de filas, con el suficiente espacio entre ellas, permite que las parejas de alumnos de las filas impares puedan dar vuelta sus sillas y formar un cuarteto con la pareja sentada atrás en la fila siguiente.



10. **Auditorio.** Aunque un auditorio proporciona un ambiente muy limitado para el aprendizaje activo, todavía hay esperanzas. Si los asientos son móviles, conviene disponerlos en forma de arco para crear mayor proximidad y visibilidad entre los alumnos.



Si los asientos son fijos, los alumnos deben sentarse lo más cerca posible del centro. Hay que ser firme con este pedido; incluso se pueden acordonar algunas secciones del auditorio. Es importante recordar que no importa lo grande que sea el auditorio o lo concurrida que sea la audiencia, siempre se podrán formar parejas de estudiantes y utilizar actividades de aprendizaje activo.

## Diez métodos para obtener participación en cualquier momento

El aprendizaje activo no puede ocurrir sin la participación de los alumnos. Hay varios métodos para estructurar la discusión y obtener la respuesta de los estudiantes en cualquier momento de la clase. Algunos son especialmente apropiados cuando el tiempo es limitado o cuando se quiere estimular la participación. El docente también podrá considerar la posibilidad de combinar estos métodos; por ejemplo, utilizar una subdiscusión y luego invitar a un representante de cada grupo para formar un panel.

1. **Discusión abierta.** Formular una pregunta y dejarla abierta a todo el grupo sin más estructuración. La característica directa de una discusión abierta resulta atractiva. Para evitar que el debate sea demasiado largo, conviene decir previamente: "Me gustaría pedir a cuatro o cinco alumnos que compartan...". Para alentar a los estudiantes a que levanten la mano, preguntar: "¿Cuántos de ustedes tienen una respuesta a mi pregunta?" Luego, se elige a alguien que haya alzado la mano.
2. **Tarjetas con respuestas.** Distribuir tarjetas y pedir respuestas anónimas a las preguntas. Este sistema permite ahorrar tiempo o tratar temas personales favorecidos por el anonimato. La necesidad de expresar la respuesta de manera concisa en una tarjeta es otra ventaja.
3. **Encuesta.** Planificar una encuesta breve para que sea completada y evaluada en el acto o interrogar a los alumnos en forma verbal. Este sistema permite obtener datos rápidamente y de manera cuantificable. Si se emplea una encuesta por escrito, los resultados deben ser transmitidos a los alumnos lo más rápido posible. Si la encuesta es verbal, pedir que levanten las manos o que alcen sus tarjetas con la respuesta.
4. **Discusión en subgrupos.** Dividir a los alumnos en subgrupos de tres o más para compartir (y registrar) información. Este sistema conviene usar-

lo cuando se dispone del tiempo suficiente como para procesar las preguntas y los temas. Éste es uno de los métodos clave para obtener la participación de todos.

5. **Compañeros de aprendizaje.** Hacer que los alumnos trabajen en tareas o conversen los principales temas con el estudiante sentado a su lado. Este método es útil para lograr la participación de todos cuando no se dispone del tiempo suficiente para organizar una discusión en pequeños grupos. Una pareja es una buena configuración grupal para desarrollar relaciones de apoyo y/o para trabajar en actividades complejas que no se prestan a las configuraciones en grandes grupos.
6. **Estímulos.** Recorrer el grupo y obtener respuestas breves a las preguntas clave. Los estímulos permiten obtener algo rápido de cada estudiante. Oraciones truncadas, como "Algo que yo cambiaría en este país es...", sirven como estímulo. Si los estudiantes desean "pasar", pueden hacerlo. Para evitar repeticiones, pedir a cada uno que su contribución al proceso sea nueva.
7. **Paneles.** Invitar a un número pequeño de estudiantes a presentar sus opiniones frente a toda la clase. Se puede crear un panel informal pidiendo el parecer de una cantidad designada de alumnos que permanecen en sus asientos. Este método es útil cuando se dispone del tiempo suficiente para recibir una respuesta seria y elaborada a las preguntas. Rotar los panelistas para incrementar la participación.
8. **Pecera.** Pedir a una parte de la clase que forme un círculo de discusión y disponer al resto del curso en torno a ellos para que escuchen. Ir cambiando el grupo del centro para continuar con el debate. Este método sirve para centrar la atención en las discusiones en cursos de gran cantidad de alumnos. Aunque consume bastante tiempo, es el mejor sistema para combinar las virtudes de las discusiones en grupos grandes y pequeños. Como variación de los círculos concéntricos, los estudiantes pueden permanecer sentados ante una mesa y el docente va invitando a las distintas mesas o partes de ellas a discutir mientras los otros escuchan.
9. **Juegos.** Con un ejercicio divertido o un juego de preguntas se pueden obtener las ideas, conocimientos o habilidades de los alumnos. Este método promueve la energía y la participación. Los juegos también son útiles para hablar de cuestiones dramáticas que los estudiantes raras veces olvidan.

10. **Hablar al siguiente orador.** Solicitar a los alumnos que levanten la mano cuando quieran compartir su punto de vista y pedir al que está hablando que se dirija a ese compañero (en lugar de hablarle al docente). Esta técnica se puede usar cuando se está seguro de que existe mucho interés en la discusión o actividad y se desee promover la interacción de los estudiantes.

### Diez tareas para asignar a compañeros de aprendizaje

Aunque acabamos de analizar diez maneras de obtener la participación de los alumnos, el uso de los compañeros de aprendizaje merece una atención especial. Uno de los métodos más efectivos y eficientes para promover el aprendizaje activo es dividir la clase en parejas. Resulta difícil quedar excluido en una pareja. También es difícil esconderse. Este sistema puede utilizarse a corto o largo plazo. Los compañeros de aprendizaje pueden emprender una amplia variedad de tareas rápidas o trabajos más largos, como se detalla a continuación.

1. **Discutir juntos un breve documento escrito.**
2. **Entrevistarse el uno al otro con relación a las reacciones de cada uno ante una lectura, disertación, video o cualquier otra actividad educativa asignada.**
3. **Críticar o corregir el trabajo escrito del otro.**
4. **Interrogar al compañero sobre una lectura asignada.**
5. **Recapitular juntos una lección o una clase.**
6. **Desarrollar preguntas para formularle al docente.**
7. **Analizar juntos un problema, ejercicio o experimento.**
8. **Examinarse el uno al otro.**
9. **Responder a una pregunta formulada por el docente.**
10. **Comparar apuntes tomados en clase.**

## Diez preguntas para conocer las expectativas de los alumnos

Un ambiente de aprendizaje activo es un lugar donde las necesidades, expectativas e intereses de los alumnos influyen sobre los planes de instrucción del docente, quien puede variar sus preguntas para averiguar cuáles son los objetivos de los estudiantes. Algunas resultarán especialmente apropiadas para su situación. Las respuestas se pueden obtener mediante los diez métodos para obtener participación descritos anteriormente.

1. ¿Qué preguntas sobre (la materia de la clase) se les han presentado?
2. ¿Qué información o habilidades desean obtener de esta clase?
3. ¿Qué información o habilidades no necesitan o no quieren?
4. ¿Qué quieren llevarse de esta clase? Mencionen una cosa.
5. ¿Cuáles son sus expectativas para esta clase? ¿Cuáles son sus preocupaciones?
6. ¿Los objetivos de la clase coinciden con lo que ustedes necesitan?
7. ¿Qué conocimiento o habilidades consideran que necesitan tener? ¿Cuáles les resultaría agradable tener?
8. ¿Cuáles son sus expectativas respecto de esta clase?
9. ¿Por qué eligieron esta clase (si es optativa)? ¿Por qué vinieron?
10. ¿Qué han obtenido de las clases anteriores sobre este tema?

## Diez sugerencias para mejorar una exposición

La exposición es uno de los métodos más antiguos de enseñanza, ¿pero tiene un lugar en un ambiente de aprendizaje activo? Si se utiliza con demasiada frecuencia, la disertación nunca conducirá a la formación, pero hay veces en que puede ser efectiva. Para que esto ocurra, primero el docente debería generar un interés, maximizar la comprensión y la retención, obtener la participación de los alumnos durante la exposición y reforzar lo que ha sido presentado. Aquí hay varias alternativas para hacer esto.

### Generar interés

1. **Relato inicial o material visual interesante.** Proporcionar una anécdota, una historia ficticia, una tira cómica o un gráfico que capture la atención de los alumnos sobre lo que se va a enseñar.
2. **Problema inicial.** Presentar un problema en torno al cual se estructure la disertación.
3. **Pregunta de prueba.** Formular una pregunta (aunque los alumnos tengan pocos conocimientos previos) para motivarlos a escuchar su exposición para obtener la respuesta.

### Maximizar la comprensión y la retención

4. **Encabezados.** Reducir los principales puntos de la conferencia a palabras clave que actúen como subtítulos verbales o auxiliares de la memoria.
5. **Ejemplos y analogías.** Proporcionar ilustraciones basadas en la vida real y, de ser posible, crear una comparación entre su material y los conocimientos o experiencias que los estudiantes ya poseen.
6. **Respaldo visual.** Utilizar cuadros, transparencias, folletos y demostraciones que permitan, a los alumnos, ver además de escuchar lo que el docente dice.

### Obtener la participación de los alumnos durante la exposición

7. **Desafíos.** Cada tanto, interrumpir la disertación y desafiar a los alumnos a dar ejemplos de los conceptos presentados hasta el momento o a responder alguna pregunta.
8. **Ejercicios aclaratorios.** Durante la presentación, intercalar actividades breves que aclaren las ideas que se están transmitiendo.

### Reforzar la exposición

9. **Problema de aplicación.** Plantear un problema o una pregunta que los alumnos deban resolver basándose en la información brindada durante la exposición.

10. **Repaso.** Pedir a los alumnos que repasen el contenido de la disertación unos con otros o entregarles una prueba de autoevaluación.

## Diez estrategias para formar grupos de aprendizaje

El trabajo con grupos pequeños es una parte significativa del aprendizaje activo. Es importante formar grupos rápida y eficientemente y, al mismo tiempo, variar la composición y, en ocasiones, el tamaño de los grupos en toda la clase. Las siguientes son alternativas interesantes para permitir que los alumnos elijan sus propios grupos o dividirlos en una cantidad de equipos designada por el docente.

1. **Tarjetas de agrupación.** Determinar cuántos alumnos hay en la clase y cuántas agrupaciones distintas se desea hacer durante la sesión. Por ejemplo, en una clase de veinte, una actividad puede requerir cuatro grupos de cinco integrantes; otra, cinco grupos de cuatro; una tercera, seis grupos de tres con dos observadores. Codificar los equipos usando puntos de colores (rojo, azul, verde y amarillo para cuatro grupos), etiquetas decorativas (con temas distintos para cinco grupos, por ejemplo: leones, monos, tigres, jirafas y elefantes) y un número (del 1 al 6 para seis grupos). Preparar una tarjeta para cada alumno con un número, un color y una etiqueta al azar, y distribuir las con el material impreso que se reparta entre los estudiantes. Cuando haya que formar los grupos, identificar el código empleado y pedir a los alumnos que se unan a sus respectivos grupos en un lugar designado. De este modo se ahorra tiempo y se evitan confusiones. Para que el proceso sea todavía más eficiente, se pueden colocar señales indicando las distintas áreas de encuentro de los grupos.
2. **Rompecabezas.** Comprar rompecabezas infantiles o crear los propios con imágenes de revistas: se pegan sobre un cartón y se cortan con la forma y el tamaño que se desee. El número de rompecabezas debe coincidir con la cantidad de grupos que se quieran formar. Separar los juegos, mezclar las piezas y entregar una pieza a cada alumno. Cuando haya que formar los grupos, pedir a los estudiantes que encuentren a los compañeros con las piezas necesarias para completar un rompecabezas.
3. **Encontrar amigos y familiares famosos y ficticios.** Crear una lista de familiares y amigos famosos y ficticios, en grupos de tres o cuatro (por ejemplo Peter Pan, Campanita, el capitán Garfio y Wendy; Bart, Lisa, Marge y Homero Simpson; Batman, Robin, el Pingüino y Gatúbela; Su-

perman, Lois Lane, Jimmy Olsen y Clark Kent). Escoger tantos personajes de ficción como alumnos tenga. Escribir los nombres ficticios en tarjetas, uno por cada una, para crear una familia de tarjetas. Cuando esté listo para formar los grupos, pida a los alumnos que encuentren a los otros miembros de su "familia". Una vez que esté completo el grupo famoso, podrán encontrar un lugar donde congregarse.

4. **Etiquetas con nombres.** Utilizar etiquetas con nombres de distintas formas y/o colores para designar los diferentes grupos.
5. **Cumpleaños.** Pedir a los alumnos que se ordenen según sus fechas de cumpleaños, y luego dividirlos en la cantidad de grupos que se necesiten para una actividad en particular. Con clases numerosas, formar grupos según el mes de nacimiento. Por ejemplo, 60 alumnos pueden repartirse en tres grupos de aproximadamente el mismo tamaño, formados por los nacidos en (1) enero, febrero, marzo y abril; (2) mayo, junio, julio y agosto; (3) septiembre, octubre, noviembre y diciembre.
6. **Naipes.** Utilizar un mazo de naipes para designar a los grupos. Por ejemplo, con sotas, reinas, reyes y ases se pueden formar cuatro grupos de cuatro integrantes. Mezclar los naipes y repartir uno a cada estudiante. Luego, pedirles que ubiquen a los de su misma clase para formar un grupo.
7. **Extraer números.** Determinar el número y el tamaño de los grupos que se deseen formar; colocar papeles con números dentro de una caja. Los estudiantes extraen un número que les indica el grupo al cual pertenecen. Por ejemplo, si desea formar cuatro equipos de cuatro, tendrá que preparar dieciséis papeles con números del 1 al 4.
8. **Sabores.** Distribuir golosinas de distintos sabores para indicar los grupos. Por ejemplo, los equipos pueden ser: limón, uva, cereza y menta.
9. **Objetos similares.** Seleccionar juguetes con un tema común y utilizar para indicar los grupos. Por ejemplo, se pueden escoger medios de transporte y usar automóviles, aviones, barcos y trenes. Cada alumno extrae un juguete de una caja y ubica a los compañeros que hayan sacado el mismo vehículo.
10. **Material impreso.** El material impreso que se reparte entre los alumnos puede estar codificado con clips de colores, folletos con distintas tonalidades o etiquetas pegadas sobre las carpetas. De ese modo quedarán predeterminados los grupos.

## Diez alternativas para elegir a los líderes de los grupos y designar otros roles

Una manera de facilitar el aprendizaje activo en grupos pequeños es asignar roles a algunos integrantes, por ejemplo: líder, facilitador, cronometrista, portavoz, observador del proceso o administrador del material impreso. En ocasiones, sólo habrá que pedir voluntarios que asuman estas responsabilidades, pero algunas veces es divertido y eficiente utilizar una estrategia de selección creativa.

1. **Designación por orden alfabético.** Identificar los puestos necesarios y designarlos por orden alfabético según el nombre de pila. En un grupo que trabaja a largo plazo, los puestos pueden rotar siguiendo este orden.
2. **Designación por fecha de cumpleaños.** Distribuir los puestos en orden cronológico según los cumpleaños de los alumnos (en el año escolar). En un grupo que trabaja a largo plazo, los puestos pueden rotar siguiendo este orden.
3. **Números de lotería.** Pedir a los alumnos que se numeren y que escriban su número en un papel. Coloque los papeles en un sombrero y elija a la persona para cada puesto.
4. **Lotería de colores.** Elegir un color para cada puesto. La persona que vista algo con cierto color es la designada para ese puesto.
5. **Prendas de vestir.** Designar responsabilidades eligiendo las prendas correspondientes, por ejemplo gafas, joyas de plata, un suéter o zapatos negros.
6. **Votación.** Pedir a los miembros del grupo que voten por la persona que ocupará el puesto. Un método popular es indicar a la gente que señale a la persona por quien vota. El que es señalado por más alumnos ocupa el cargo.
7. **Designación al azar.** Pedir a cada miembro que calcule y diga la suma de los últimos cuatro dígitos de su número telefónico (por ejemplo, 9999 suma 36). Anunciar un número del 1 al 36. La persona del grupo cuya suma se acerque más a ese número será la que ocupe el puesto.
8. **Aficionados a las mascotas.** Asignar determinada tarea a la persona con mayor cantidad de mascotas.
9. **Tamaño de la familia.** Asignar determinada tarea a la persona con más (o menos) hermanos.
10. **Premios.** Antes de la clase, colocar una etiqueta identificando a un miembro del grupo. Éstas pueden adherirse a una identificación, a un asiento o escritorio, a un folleto, etc. La persona que recibe la etiqueta es "premiada" con un puesto específico en el grupo. Para premiar con varios cargos, utilice etiquetas de distintos colores.

## Diez sugerencias para facilitar una discusión

Las discusiones en clase juegan un papel vital en el aprendizaje activo. Escuchar una amplia variedad de opiniones es un desafío para la mente de los alumnos. Durante una discusión grupal, el rol del docente es el de facilitar el flujo de comentarios de los estudiantes. Aunque no es necesario intervenir después de que habla cada uno, puede resultar útil asistir al grupo en forma periódica. Aquí le ofrecemos una lista de diez técnicas que puede usar al conducir las discusiones grupales.

1. **Parafrasear** lo que alguien ha dicho de modo que el alumno se sienta comprendido y sus compañeros puedan escuchar un resumen de lo explicado en mayor profundidad.

*Entonces, lo que dices es que uno tiene que ser muy cuidadoso con las palabras que emplea porque alguna persona en particular podría sentirse ofendida por ellas.*

2. **Verificar** si se comprendió bien lo que ha dicho un alumno o pedirle que aclare lo que acaba de expresar.

*¿Estás diciendo que esta corrección política ha ido demasiado lejos? No estoy seguro de haber entendido con precisión lo que has dicho. ¿Podrías repetirlo para nosotros?*

3. **Elogiar** un comentario interesante o agudo.

*Es una buena observación. Me alegra que nos hayas llamado la atención sobre eso.*

4. **Desarrollar** la contribución de un alumno con ejemplos o sugerir una nueva manera de observar el problema.

*Tus comentarios proporcionan un punto de vista interesante desde la perspectiva de la minoría. También podríamos considerar cómo sería considerada la misma situación por parte de la mayoría.*

5. **Estimular** una discusión utilizando diversos métodos, como acelerar el ritmo, emplear el humor o, de ser necesario, impulsar al grupo para que realice más contribuciones.

*¡Vaya, hay muchas personas silenciosas en esta clase! Aquí les planteo un desafío. Durante los próximos dos minutos, veamos cuántas palabras se les ocurren que ya no sean políticamente correctas.*

6. **Discrepar** (suavemente) con los comentarios de un alumno, para estimular más discusiones.

*Veo cómo has llegado a eso, pero no estoy seguro de que lo que describes sea válido en todos los casos. ¿Alguien ha tenido una experiencia distinta a la de Juan?*

7. **Mediar** las diferencias de opinión entre los alumnos para liberar las tensiones que puedan estarse formando.  
*Creo que Susana y María no discrepan del todo entre ellas, sino que sólo expresan dos aspectos diferentes de este tema.*
8. **Combinar** las ideas, mostrando la relación que existe entre unas y otras.  
*Como vemos por los comentarios de Daniel y Juana, las palabras que usamos pueden ofender a la gente. Ambos nos han dado un ejemplo de cómo se sienten excluidos por los términos genéricos.*
9. **Cambiar** los procesos del grupo alterando el método para obtener participación o iniciando una etapa de evaluación de las ideas presentadas ante el grupo.  
*Vamos a dividirnos en grupos más pequeños y veamos si encontramos algún criterio para establecer el uso de palabras genéricas.*
10. **Resumir** (y registrar, si lo desea) las principales opiniones del grupo.  
*He notado tres ideas principales que han surgido de la discusión sobre las palabras ofensivas: (1) excluyen a algunas personas; (2) insultan a algunas personas; (3) sólo están determinadas por la cultura mayoritaria.*

## Diez pasos para facilitar actividades experimentales

Las actividades experimentales contribuyen notablemente a volver activo el aprendizaje. Entre ellas se incluyen las dramatizaciones, los juegos, las simulaciones, la visualización y las tareas de resolución de problemas. Con frecuencia, para los alumnos es mucho mejor experimentar algo que escuchar hablar de ello. Al facilitar actividades experimentales, considere los diez pasos siguientes.

1. **Explicar los objetivos.** A los alumnos les gusta saber qué va a pasar y por qué.
2. **Vender los beneficios.** Explicar por qué han hecho la actividad y describir cómo se vincula con las actividades anteriores.
3. **Hablar lentamente al dar instrucciones.** También se puede proporcionar un apoyo visual. Procurar que las instrucciones sean comprensibles.
4. **Si las instrucciones son complicadas, hacer una demostración de la actividad.** Permitir que los estudiantes vean al docente en acción antes de realizarlo.
5. **Dividir a los alumnos en subgrupos antes de dar más instrucciones.** Si no se hace así mientras se forman los grupos, los estudiantes pueden olvidar lo que se les ha explicado.

6. **Informar a los alumnos de cuánto tiempo disponen.** Aclarar el tiempo asignado a toda la actividad y luego anunciar periódicamente cuánto falta para terminar.
7. **Mantener la actividad en movimiento.** No frenar las cosas con interminables anotaciones en la pizarra o en un cuadro y evitar que la discusión se prolongue demasiado.
8. **Desafiar a los alumnos.** Hay más energía cuando las actividades generan un nivel moderado de tensión. Si las tareas son muy fáciles, los estudiantes se aburren.
9. **Analizar siempre la actividad.** Cuando una tarea ha concluido, invitar a los alumnos a "procesar" los sentimientos que surgieron en ellos y a compartir lo que aprendieron con la experiencia.
10. **Estructurar con cuidado las primeras experiencias de procesamiento.** Orientar la discusión y formular pocas preguntas. Si los alumnos están divididos en subgrupos, pedirles que compartan brevemente sus respuestas por turnos.

## Diez alternativas para trabajar con dramatizaciones

Las dramatizaciones son un método de aprendizaje experimental especialmente útil. Pueden utilizarse para iniciar un debate, para volver a representar un evento, para practicar habilidades o para experimentar cierto fenómeno. No obstante, si se quiere tener éxito al conducir una dramatización, es bueno conocer varios métodos diferentes para montarla (preparar el guión) y conducirla (darle forma).

### Guión

1. **Forma libre.** Los alumnos reciben una situación general y deben completar los detalles por sí mismos.
2. **Establecido.** Los alumnos reciben instrucciones precisas enunciando los papeles que desempeñan y cómo se espera que se comporten.
3. **Semiestablecido.** Los alumnos reciben bastante información sobre la situación y los personajes que serán representados, pero no se les indica cómo manejar la situación.
4. **Imitar la vida real.** Los alumnos pueden representarse a ellos mismos en situaciones reales que hayan enfrentado.

**Formato**

5. **Interpretación dramática.** Los alumnos reciben un guión previamente preparado para representar.
6. **Simultáneo.** Los alumnos forman parejas para representar dramatizaciones de dos personajes, tríos para actuaciones de tres, etc., y realizan sus dramatizaciones en forma simultánea.
7. **Representación en un escenario.** Uno o más alumnos actúan frente al grupo, mientras sus compañeros actúan como observadores y proporcionan su *feedback*.
8. **Rotativo.** Frente al grupo, los actores pueden rotar si se interrumpe la dramatización y se sustituye a uno o más de los intérpretes.
9. **Diferentes actores.** La misma situación completa puede ser dramatizada por más de un actor. Esto permite que el grupo observe los distintos estilos.
10. **Repetición.** La dramatización puede realizarse una segunda vez.

**Diez maneras de ahorrar tiempo en el aprendizaje activo**

Cualquiera sea el método utilizado, el aprendizaje activo lleva tiempo. Por lo tanto, es muy importante no desperdiciarlo. Sin embargo, muchos docentes pierden el control del tiempo permitiendo que las actividades se prolonguen demasiado. Aquí mostramos algunas cosas que se pueden hacer para ahorrar tiempo.

1. **Empezar a horario.** De este modo, los que llegan tarde reciben el mensaje de que el docente es serio. Si todavía no han llegado todos los alumnos, se puede empezar la clase con una discusión o una actividad de relleno que no requiera asistencia completa.
2. **Brindar instrucciones claras.** No se debe empezar una actividad si los alumnos no han comprendido bien lo que deben hacer. Si las instrucciones son complicadas, ponerlas por escrito.
3. **Preparar la información visual por anticipado.** No escribir subtítulos en cuadros o pizarrones frente a los alumnos. Todo tiene que estar preparado. Registrar los aportes de los estudiantes sólo si es realmente necesario. En tal caso, para hacerlo más rápido, escribir "encabezados" que capten lo que dicen los alumnos, no todas sus palabras.
4. **Distribuir el material impreso rápidamente.** Preparar paquetes con folletos y repartirlos en las principales áreas del aula, de modo que varias personas contribuyan a su distribución.

5. **Facilitar los informes de los subgrupos.** Pedir a los subgrupos que enumeren sus ideas en un cuadro de papel; luego adherir las listas a las paredes del aula de modo que el trabajo de todos los equipos pueda ser visto y discutido al mismo tiempo. También se puede ir de un grupo a otro y pedir que presenten su informe sobre un ítem por vez, de modo que todos puedan escuchar las posibles superposiciones. Los subgrupos no deberían repetir lo que ya se ha dicho.
6. **Impedir que las discusiones se prolonguen demasiado.** Expresar la necesidad de seguir adelante, pero durante una discusión subsiguiente, procurar que hablen los que han sido interrumpidos. O empezar determinando una hora límite y sugiriendo cuántas contribuciones permitirá ese plazo.
7. **Obtener voluntarios rápidamente.** No esperar interminablemente hasta que aparezcan los voluntarios. Reclutarlos antes de empezar la clase o durante un intervalo. Cuando no se encuentren voluntarios inmediatos, designar a los alumnos que el docente considere indicados.
8. **Prepararse para los grupos cansados o letárgicos.** Proporcionar una lista de ideas, preguntas o incluso respuestas, y pedir a los alumnos que señalen aquellas con las que coinciden; muchas veces, la lista incitará ideas y temas por parte de los alumnos.
9. **De tanto en tanto acelerar el ritmo de las actividades.** Con frecuencia, la presión de un plazo breve infunde energía a los alumnos y los vuelve más productivos.
10. **Obtener la pronta atención de la clase.** Utilizar una variedad de señales que atraigan la atención para informar a la clase que el docente está dispuesto a convocarlos nuevamente tras una actividad en pequeños grupos.

## Diez intervenciones cuando los alumnos se salen de control

Con las técnicas de aprendizaje activo, se suelen minimizar los problemas de manejo de la clase que suelen atormentar a los docentes demasiado afectos a disertaciones y discusiones de todo el grupo. Si todavía existen dificultades, como alumnos que monopolizan la palabra, se distraen o se muestran retraídos, aquí ofrecemos algunas intervenciones que puede utilizar. Algunas funcionan bien con los estudiantes individuales; otras son útiles con toda la clase.

1. **Emitir señales no verbales.** Establecer contacto visual con los alumnos, o acercarse a ellos cuando mantienen conversaciones privadas, empiezan a quedarse dormidos o se esconden para no participar. Unir las yemas de los dedos (de manera discreta) para indicar a los alumnos más locuaces que deben terminar lo que están diciendo.
2. **Escuchar activamente.** Cuando un alumno monopoliza la discusión, se va por la tangente o discute con el docente, éste debe intervenir con un resumen de las ideas expuestas y pedir a otros que hablen. También puede reconocer el valor de sus opiniones, o invitarlo a discutir el asunto con él durante un descanso.
3. **Estimular la participación de todos.** Cuando siempre son los mismos alumnos los que hablan en clase mientras los otros guardan silencio, plantear un problema y preguntar cuántas personas tienen una respuesta que brindar. Seguramente se levantarán nuevas manos. La misma técnica puede funcionar cuando se trata de obtener voluntarios para las dramatizaciones.
4. **Establecer reglas para la participación.** De tanto en tanto, decir a los alumnos que le gustaría usar reglas como las siguientes:
  - nada de risas durante las dramatizaciones;
  - sólo pueden participar los alumnos que no han hablado hasta el momento;
  - basarse en las ideas expuestas por el otro;
  - hablar en nombre de uno mismo, no de los demás.
5. **Usar el humor y la afabilidad.** Una manera de manejar la conducta difícil de los alumnos es a través del humor. Sin embargo, hay que tener cuidado de no mostrarse sarcástico o condescendiente. Protestar suavemente contra el hostigamiento (por ejemplo, "¡Ya ha sido bastante por hoy!"). Ríase de usted mismo con frases como: "Creo que me merecía eso".
6. **Comunicarse a un nivel personal.** Independientemente de que el problema con los alumnos sea de hostilidad o de timidez, el docente debe intentar conocerlos durante el intervalo. Es difícil que los estudiantes continúen causando problemas o permaneciendo distantes si se ha mostrado interés en ellos.
7. **Cambiar el método de participación.** En algunas ocasiones, se pueden controlar los problemas causados por alumnos difíciles insertando nuevas formas de organización, como parejas o pequeños grupos en lugar de realizar actividades con toda la clase.
8. **Ignorar tranquilamente las conductas negativas.** Prestar poca o ninguna atención a las conductas que impliquen pequeñas molestias. Seguir adelante con la clase y ver si desaparecen.

9. **Conversar en privado con el alumno que muestra conductas muy negativas.** Si alguien perjudica demasiado el proceso de aprendizaje, hay que ponerle fin a la situación. En privado, se debe ser muy firme y pedir a los estudiantes perturbadores que modifiquen su conducta. Si está comprometida toda la clase, conviene detener la actividad y explicar claramente qué es necesario para seguir adelante con la asignatura.
10. **No tomar las dificultades en forma personal.** El docente debe recordar que muchos problemas de conducta no tienen nada que ver con él, se deben a miedos y necesidades personales o a un desplazamiento de la ira hacia alguna otra persona. En estos casos, preguntar a los alumnos si son capaces de hacer a un lado las condiciones que afectan su participación positiva en la clase.

## Bibliografía

- Bruner, J. (1966) *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, Harvard University Press.
- Grinder, M. (1991) *Riding the Information Conveyor Belt*. Portland, Metamorphus Press.
- Holt, J. (1967) *How Children Learn*. New York, Pitman.
- Johnson, D. W., Johnson, R.T., and Smith, K.A. (1991) *Active Learning: Cooperation in the College Classroom*. Edina, Interaction Book Company.
- Maslow, A. (1968) *Toward a Psychology of Being*. New York, Litton Educational Publishing.
- McKeachie, W. (1986) *Teaching Tips: A Guidebook for the Beginning College Teacher*. Boston, D.C. Heath.
- Pike, R. (1989) *Creative Training Techniques Handbook*. Minneapolis, Lakewood Books.
- Pollio, H. R. (1984) *What Students Think About and Do in College Lecture Classes*. *Teaching-Learning Issues*, 53. Knoxville, Learning Research Center, University of Tennessee.
- Rickard, H., Rogers, R., Ellis, N., and Beidleman, W. (1988) "Some Retention, But Not Enough." In *Teaching of Psychology*, 15, 151-152.
- Ruhl, K., Hughes, C., and Schloss, P. (1987) "Using the Pause Procedure to Enhance Lecture Recall". In *Teacher Education and Special Education*, 10(1), 14-18.
- Schroeder, C. (1993) "New Students—New Learning Styles". *Change*, september-october 1993, 21-26.

# Herramienta Pedagógica

## La UVE de las Competencias

### 1. Conceptualización

Es una estructura gráfica que permite aprender a pensar y a proyectar con sentido divergente y convergente diversas situaciones problemáticas. La Uve de las competencias es una interpretación sencilla y práctica de la Uve de Gowin, objeto de estudio de este programa de procesos de pensamiento a partir de herramientas pedagógicas para el aprendizaje significativo. La Uve de las competencias recibe este nombre porque está diseñada para aplicar, de manera heurística y en un solo plano, los tres niveles de los atributos de las competencias. En la sección de lo conceptual se trabaja el primer nivel de manera explícita dando razones objetivas de los conceptos que se están utilizando en el problema o asunto en cuestión. La sección de resultado demuestra el segundo nivel de las competencias relacionado con la aplicación del conocimiento. El tercer nivel de los atributos de las competencias tiene que ver con el desarrollo de toda la estructura de la UVE: lo conceptual, el método, esquema rotulado del método, pensar el proceso y el resultado.



No podrás impedir que la pereza sobrevuele tu cabeza, pero sí lograr que no anide en ella  
Proverbio Chino

### 2. Competencias y contexto

Las competencias que se aplican en esta herramienta tienen que ver con la capacidad de determinar, argumentar, explicar, analizar, demostrar, evaluar, y concluir.

### 3. Tipo de pensamiento

En la Uve de las Competencias los énfasis de procesos de pensamiento que se dan son el visual, el nocional, el conceptual y el divergente.

### 4. Herramienta

En la sección objetivo o asunto se determina el trabajo o problema que se va a desarrollar o resolver; en lo conceptual se dan razones y se explican cada uno de los conceptos utilizados; sobre el método, este se asume como el procedimiento o camino que se va a utilizar en la solución del problema en cuestión. Aquí, se debe tener capacidad interdisciplinaria para poder escoger o determinar el método adecuado. Pensar el proceso implica explicar y analizar los diferentes pasos que se van a seguir en la resolución del problema. El esquema rotulado del método es una invitación a evaluar el método de manera gráfica y, además, permite desnudar el recorrido que se va a dar en la solución o desarrollo del problema. Por último, el resultado es la explicitación y demostración de lo planeado por medio del método y pensar el proceso.



## 5. Ejemplos

Esta estructura gráfica se puede aplicar en diferentes áreas del conocimiento. Obsérvense dos ejemplos en el área de la Educación Artística. Este ejemplo lo hizo un estudiante de 7º grado:

**Lo conceptual**  
(P. Paralela: método para dibujar de frente un objeto.  
Línea de Horizonte: está a la altura de nuestra vista.  
Punto de Fuga: allí terminan las líneas que forman el dibujo)

Esquema rotulado del método

**Pensar el proceso**

**Objetivo o Asunto**  
Dibujar un paisaje visto de frente

LH

Voy a dibujar un camino de árboles visto de frente. Al lado izquierdo dibujaré seis árboles y al lado derecho dibujaré cinco árboles. En el fondo estará la línea de horizonte.

**El método**  
Perspectiva paralela



Otro ejemplo en esta misma área, está explicado así:

**Lo conceptual**  
(P.Lo conceptual  
(P. Angular: método para dibujar de lado o en ángulo un objeto.  
Línea de Horizonte: está a la altura de nuestra vista.

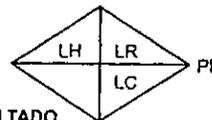
Esquema rotulado del método

**Punto de Fuga:**  
allí terminan las líneas que forman el dibujo)

**Pensar el proceso**

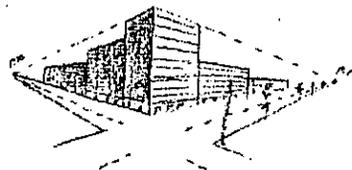
**Objetivo o Asunto**  
Dibujar un paisaje urbano visto de lado

RESULTADO



Dibujaré cinco edificios en ángulo con dos avenidas aplicando el método de la perspectiva angular. Trazaré dos puntos de fuga en los extremos de una línea de horizonte y todos los lados oblicuos u horizontales los llevaré a los dos puntos de fuga.

**El método**  
Perspectiva ~~paralela~~ angular



[240]

37.

699

## ¿QUIÉNES ESTÁN EN LA CLASE?

### Resumen

Este rompehielos popular es como una cacería que puede planificarse de distintas maneras para clases con cualquier cantidad de alumnos. Fomenta la creación de equipos y genera un movimiento físico de la gente desde el inicio de la clase.

### Procedimiento

1. Escribir de seis a diez afirmaciones descriptivas para completar la frase: **Encuentra a alguien que...** Incluir afirmaciones que identifiquen la información personal y/o el contenido de la clase. Utilizar algunos de estos comienzos.

Encuentra a alguien que...

disfrute con \_\_\_\_\_

sepa lo que es un \_\_\_\_\_

piense que \_\_\_\_\_

sea bueno para \_\_\_\_\_

ya haya \_\_\_\_\_

se sienta motivado por \_\_\_\_\_

crea que \_\_\_\_\_

recientemente haya leído un libro sobre \_\_\_\_\_

tenga experiencia con \_\_\_\_\_

sienta aversión por \_\_\_\_\_

haya estudiado sobre \_\_\_\_\_

tenga una gran idea para \_\_\_\_\_

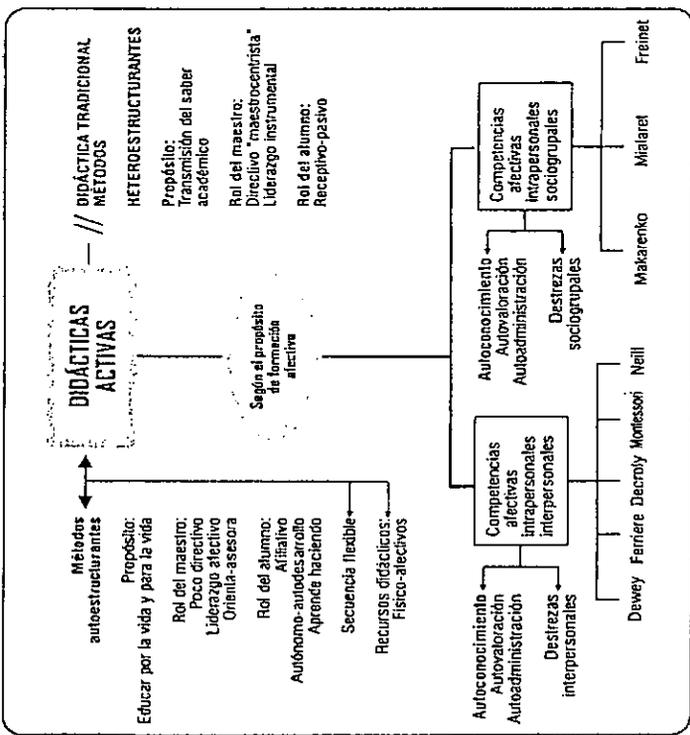
posea un \_\_\_\_\_

quiera o no quiera \_\_\_\_\_

29

MÓDULO 3  
APLICADO EN EL  
PROYECTO

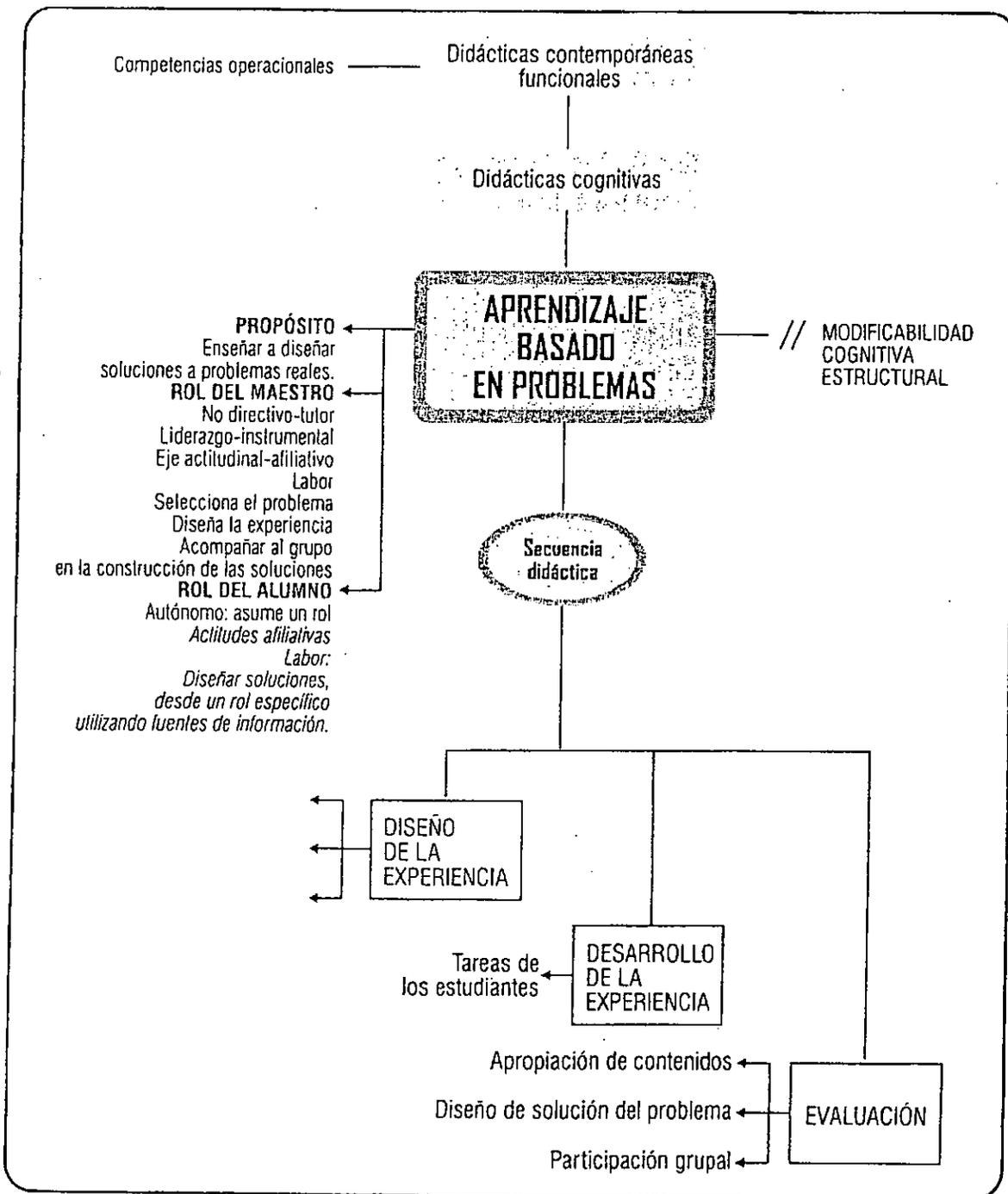
# TAL VEZ SÓLO USTED, REFLEXIVO Y COMPROMETIDO MAESTRO DEL SIGLO XXI, PODRÁ RESPONDERME...



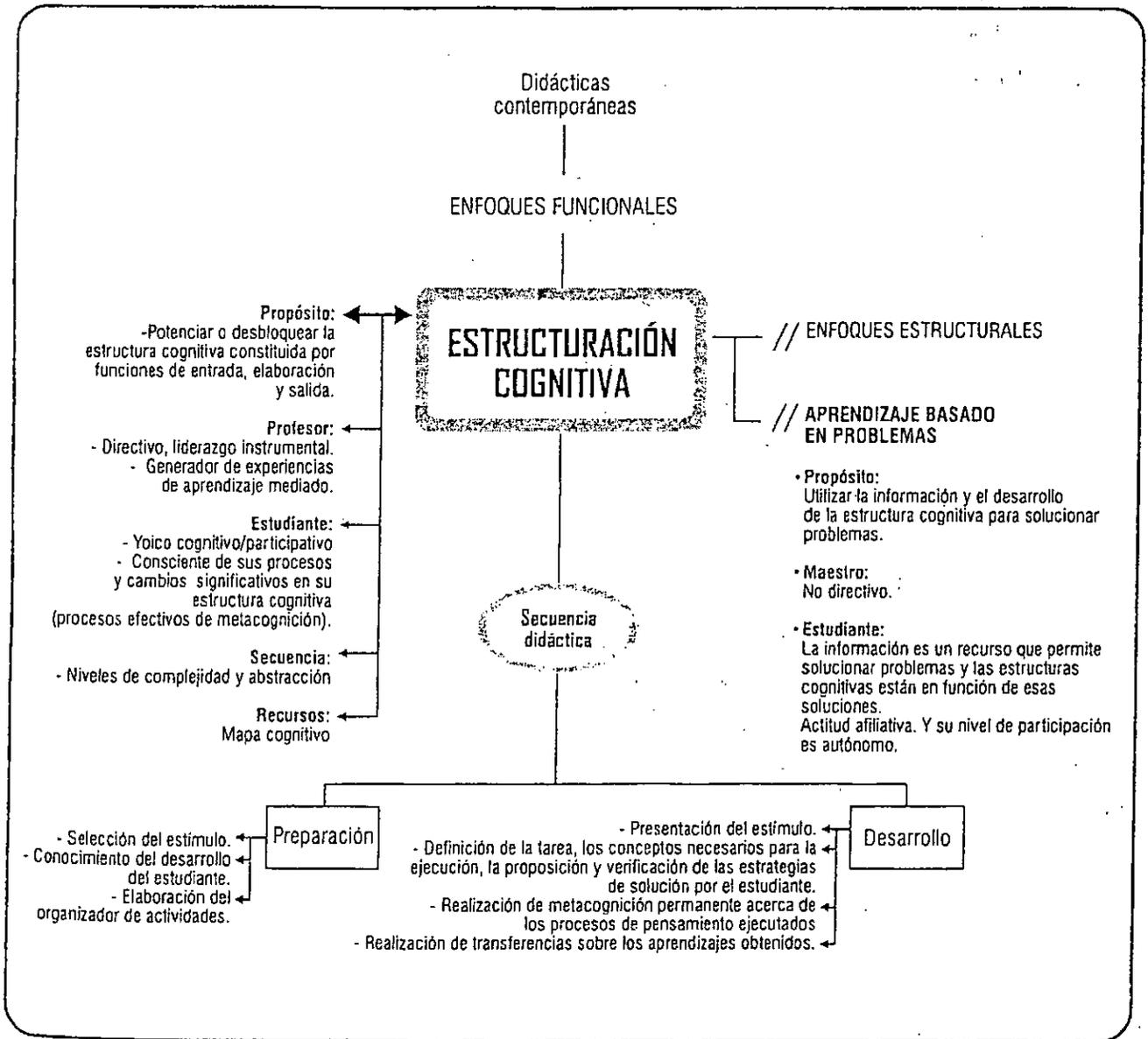
- P 1.1 Las didácticas activas son autoestructurales, ya que la dirección del desarrollo individual viene de su interior (sin excluirse del mundo físico y social que conforman su entorno).
- P 1.1.1 El propósito de las escuelas activas es educar por la vida y para la vida para que, mediante experiencias vitales, el individuo domine su realidad, particularmente interpersonal y sociogrupal.
- P 1.1.2 El maestro es poco directivo, su liderazgo es activo y predominan en él actitudes afiliativas.
  - Poco directivo, dado que negocia con los estudiantes las actividades académicas, su organización y sus tiempos.
  - Con liderazgo afectivo, al centrarse en los intereses, sentimientos e interacciones del grupo.

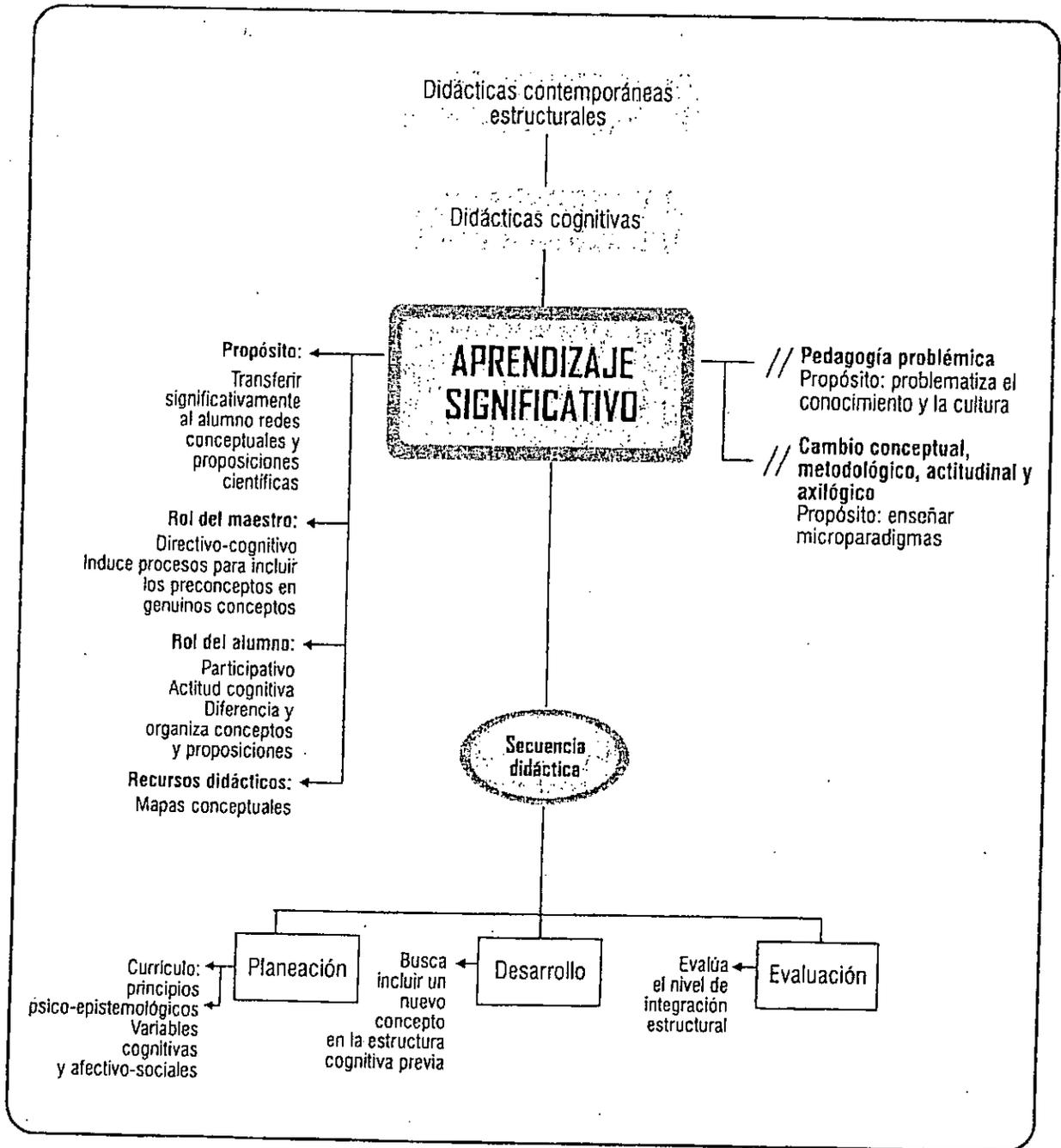
- Afiliativo, en virtud de que sus actitudes con los estudiantes son de ayuda, apoyo y escucha, además, porque para él priman la felicidad y el bienestar de ellos.
  - Como rol principal orienta y asesora a los estudiantes en la manera de organizar sus actividades, reconociendo propuestas para situarlas, formular y responder sus preguntas.
- P 1.1.3 El alumno es autónomo (autodesarrollo), afiliativo y su tarea básica es aprender haciendo.
- Es autónomo, en cuanto su trabajo es libre.
  - Es activo, dado que sólo se aprende haciendo.
- P 1.2 La secuencia de este modelo es flexible, dado que se ajusta a los requerimientos de los estudiantes.
- P 1.3 Los recursos que utilizan las didácticas activas son en su mayoría físico-afectivos, ya que emplea objetos concretos con valor pedagógico asignado por el estudiante.
- Los rincones de estudio son recursos físico-afectivos, pues en ellos se organizan los objetos y materiales tangibles, aportados por los estudiantes y considerados por ellos como importantes, para el desarrollo del tema.
  - El gran libro de la vida es un recurso físico-afectivo, pues es un objeto tangible, al que los estudiantes le otorgan un valor importante para su vida.
- P 2 Tanto las didácticas tradicionales como las didácticas activas son propuestas metodológicas de la modernidad, porque comparten ideales y principios que caracterizan esta etapa histórica.
- P 3 Las didácticas activas difieren radicalmente de las didácticas tradicionales en: (a) el propósito, (b) la naturaleza, (c) el currículo y secuencia, (d) el rol del maestro y (e) el rol del estudiante.
- Mientras es propósito de las didácticas tradicionales *transmitir el 'saber' académico acumulado*, el propósito de las didácticas activas es educar *por la vida y para la vida*, a fin que el individuo domine su realidad enfrentado a experiencias vitales.
  - La escuela tradicional resulta *heteroestructurante*, pues el profesor, y solo él, posee los conocimientos que va a enseñar. A diferencia de las didácticas activas autoestructurantes, que consideran que la dirección del desarrollo del individuo viene del interior de cada muchacho.
  - En la escuela tradicional currículo y secuencia son *inflexibles*, ya que están determinados por las políticas del Ministerio de Educación Nacional y no son negociables. En la escuela activa, la secuencia es *flexible*, porque sus actividades se pactan entre profesor y alumnos como los plazos para concluir el tema.

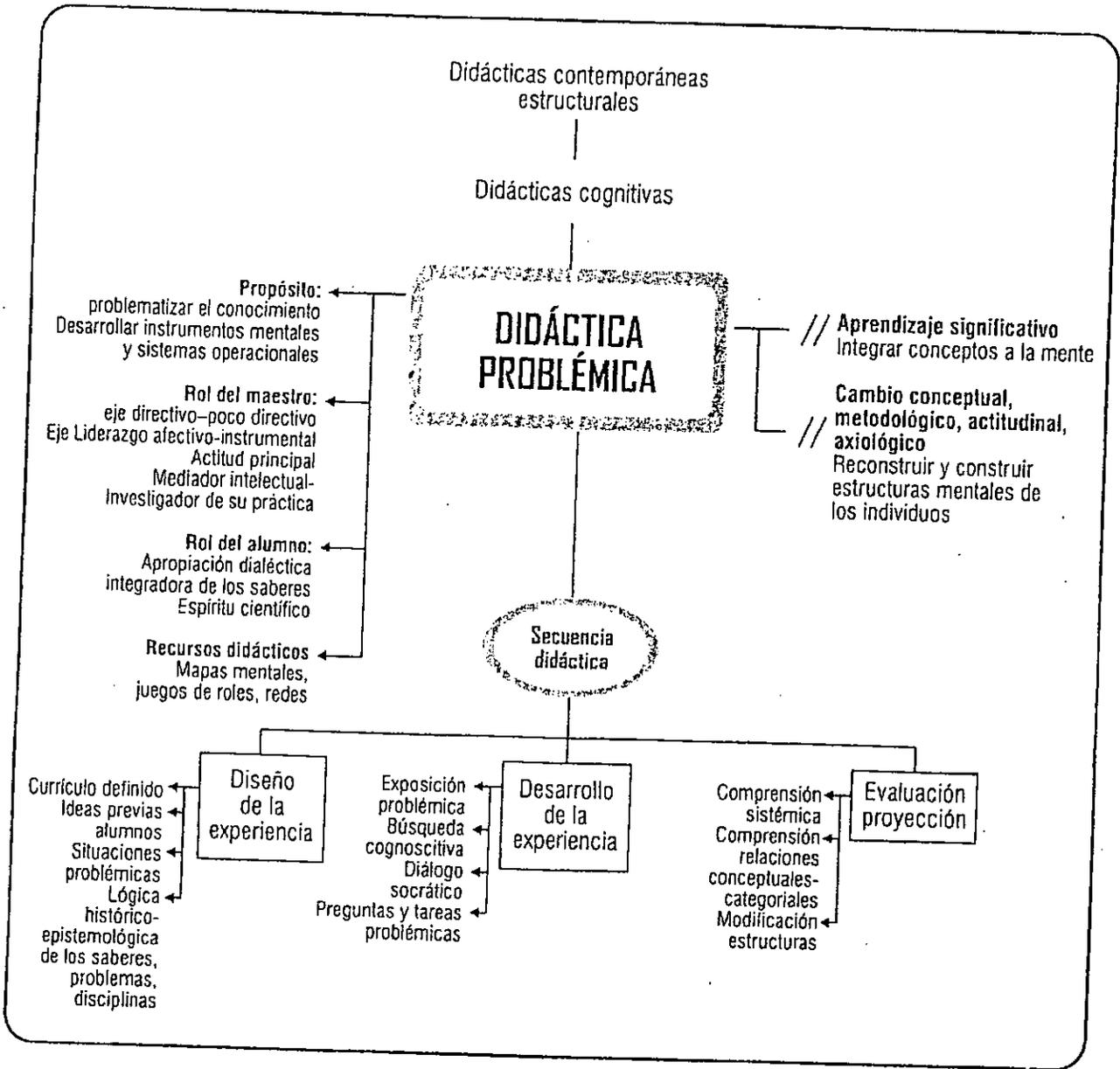
afirmar que los estudiantes *aprenden*.

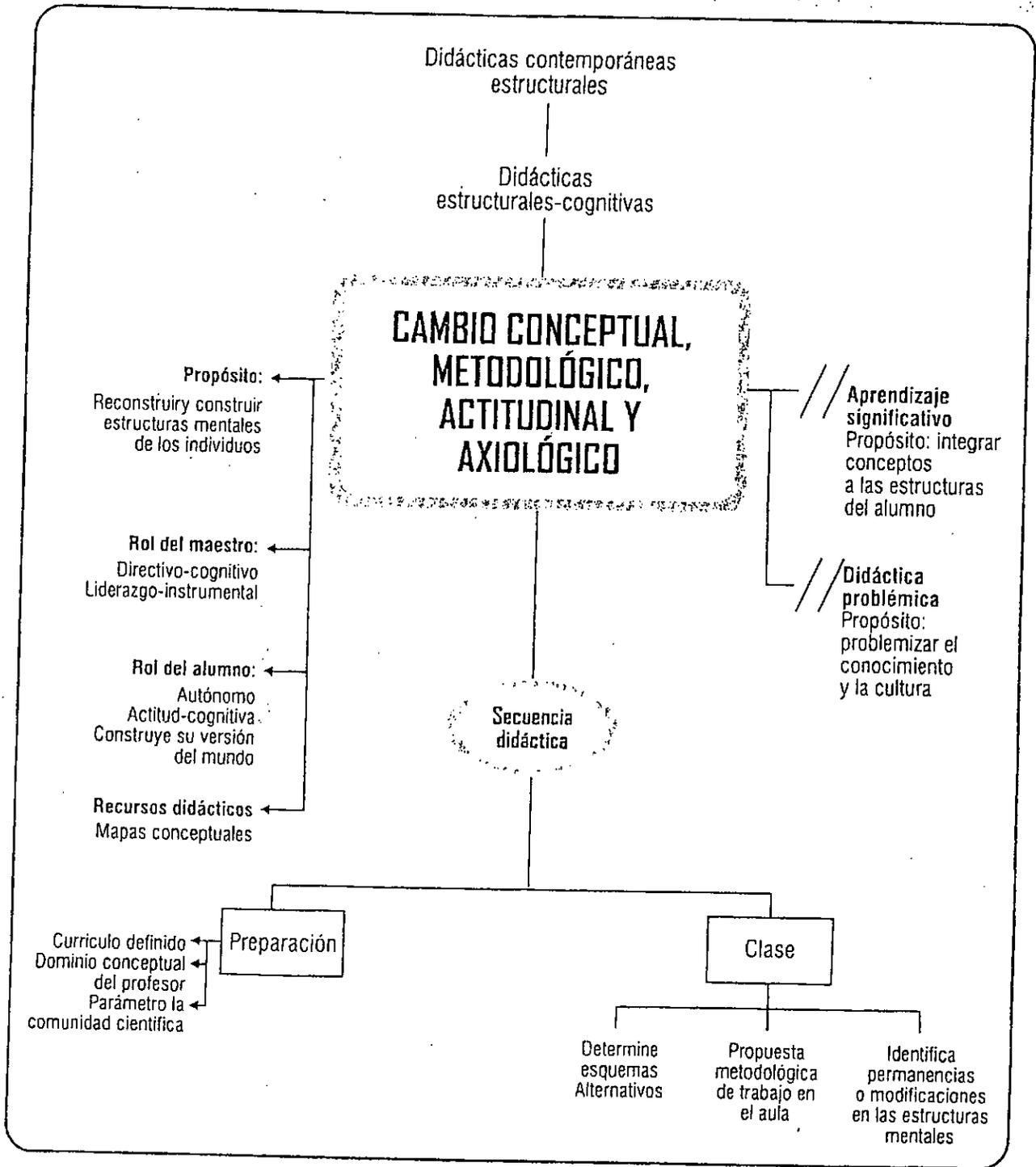


2. 703









## **EL RETO. ¿ES POSIBLE QUE ESTA RUTA DIDÁCTICA SEA VIABLE EN EL CONTEXTO COLOMBIANO?**

En los primeros encuentros de los docentes con epc, seguramente queda la sensación de que se trata de algo que ya se ha venido haciendo en la escuela. Es probable que sea así, siempre y cuando al analizar las prácticas pedagógicas efectuadas encuentre que el marco conceptual de epc es factible.

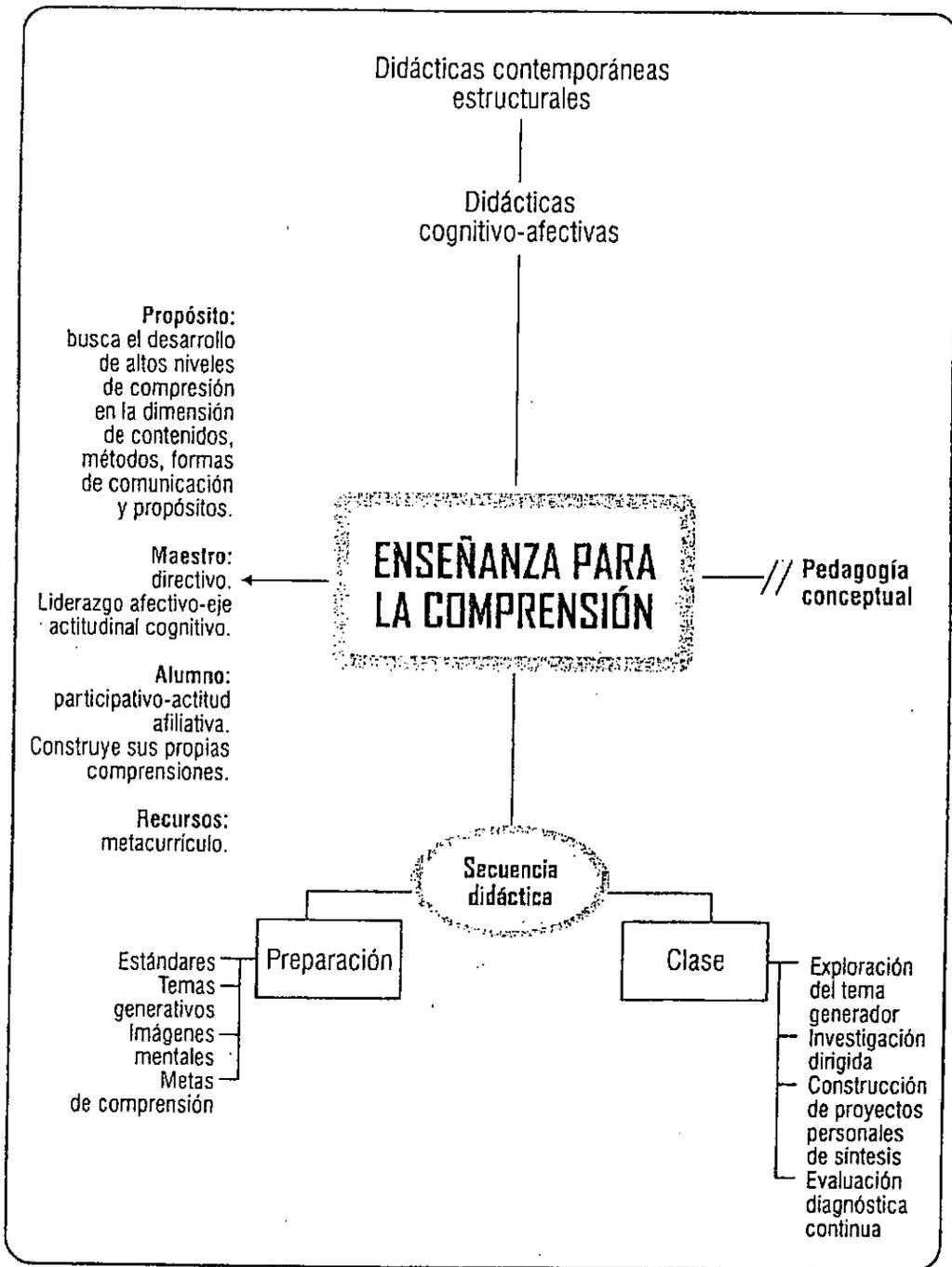
Al poner en un mismo plano los intereses de los estudiantes, de los profesores y de los cuerpos del conocimiento, la estructura de epc va más allá de ser otra alternativa educativa y se convierte en una estructura que estimula y provoca diálogos acerca de lo que debería aprenderse y cómo enseñarlo.

Pensar un proceso educativo de esta manera exige un apoyo integrado y sostenido para el cambio en dos esferas. Desde el ámbito administrativo es necesario optimizar estratégicamente los recursos para reenfocar las estructuras, las políticas de incentivos y las normas culturales organizativas de la escuela hacia una epc, que demanda la profundización, la asimilación y el enriquecimiento del marco teórico que sustenta el modelo, incluso desde antes de aplicarlo.

En las prácticas de aula, los docentes necesitan repensar las metas, rediseñar la organización de los planes de estudio y utilizar evaluación como una forma de control cuyos resultados provocan continuos mejoramientos.

En términos generales, seguir la propuesta de epc demanda la combinación de algunos factores: la disposición de toda la comunidad educativa para posicionar la escuela como la mejor alternativa de desarrollo científico y social, un grupo de docentes inquietos por autogestionarse a partir de la docencia, un estudiantado que tome conciencia de la necesidad de trabajar en su desarrollo personal con los otros y para ellos otros y una comunidad que participe en la vida escolar

En este sentido, la adaptación del modelo epc a nuestra realidad se dará a medida que nuestra práctica pedagógica le permita a los estudiantes adquirir los desempeños necesarios para comprender y transformar la realidad colombiana dentro de un contexto mundial.



- P 3.1 La pedagogía afectiva difiere de la educación moral piagetiana por enseñar explícitamente instrumentos afectivos, no sólo operaciones valorativas.
- P 3.2 La pedagogía afectiva supera los dilemas y la comunidad justa por incluir dimensiones afectivas no morales (políticas, estéticas, afectivas, etc.).
- P 3.3 La pedagogía afectiva difiere de clarificación de valores.
- P 4.1 Preparar una clase con didáctica afectiva exige revisar el currículo afectivo, seleccionar la competencia, diseñar la evaluación y disponer los ejercicios de modelación, simulación y ejercitación.
- P 4.2 Coherente con el postulado metodológico de la pedagogía conceptual, la didáctica afectiva sigue las fases afectiva, cognitiva y expresiva.
- P 4.2.1 La fase afectiva crea valoraciones hacia el sentido del aprendizaje.
- P 4.2.2 La fase cognitiva lleva a comprender racionalmente el mecanicismo.
- P 4.2.3 La fase expresiva despliega las operaciones afectivas opitar y valorar.

### BIBLIOGRAFÍA

Argyle, Michael, *La psicología de la felicidad*, Alianza, Madrid, 1987.

\_\_\_\_\_ y Tower, Peter, *Tú y los otros*, Harper & Row, México, 1979.

Bloom, Benjamín, *Características humanas y aprendizaje escolar*, Voluntad, Bogotá, 1997.

Bowlby, John, *El vínculo afectivo*, Paidós, Barcelona, 1990.

Coles, Robert, *La inteligencia moral*, Norma, Bogotá, 1997.

Cooper, Robert K. y Ayman, Sawaf, *La inteligencia emocional*, Norma, Bogotá, 1997.

Eisenberg, Nancy y Strayer, Janet, *La empatía y su desarrollo*, Desclee de Brouwer, Bilbao, 1992.

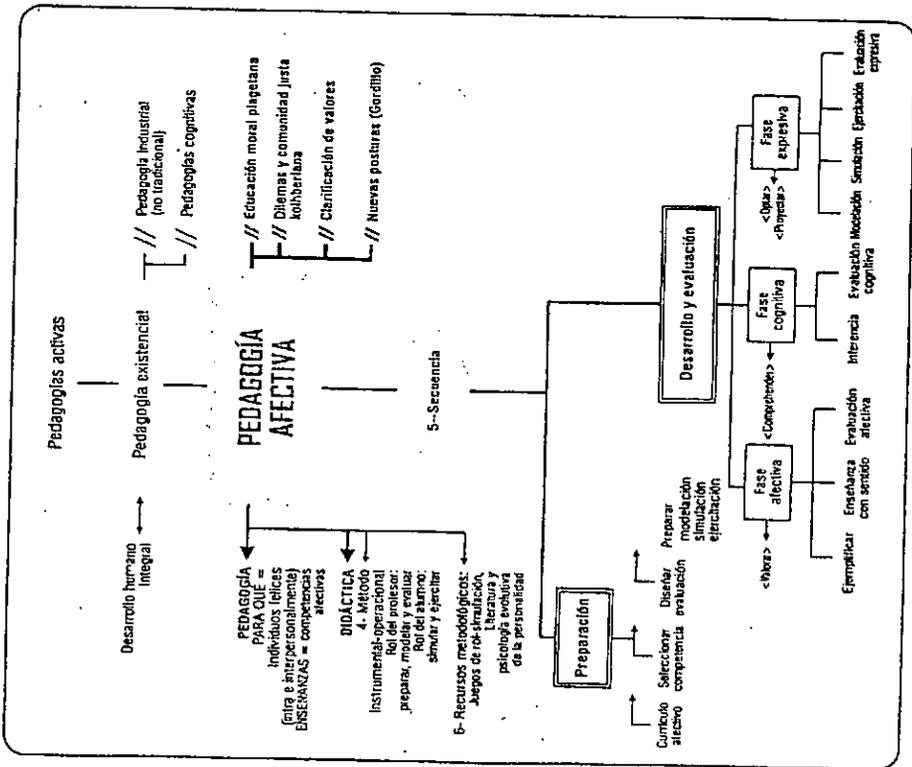
Gardner, Howard, *La educación de la mente*, Paidós, Barcelona, s. l.

\_\_\_\_\_, *Estructuras de la mente*, México, Fondo de Cultura Económica, 1997.

Gazzaniga, Michael S., *El cerebro social*, Alianza, Madrid, 1985.

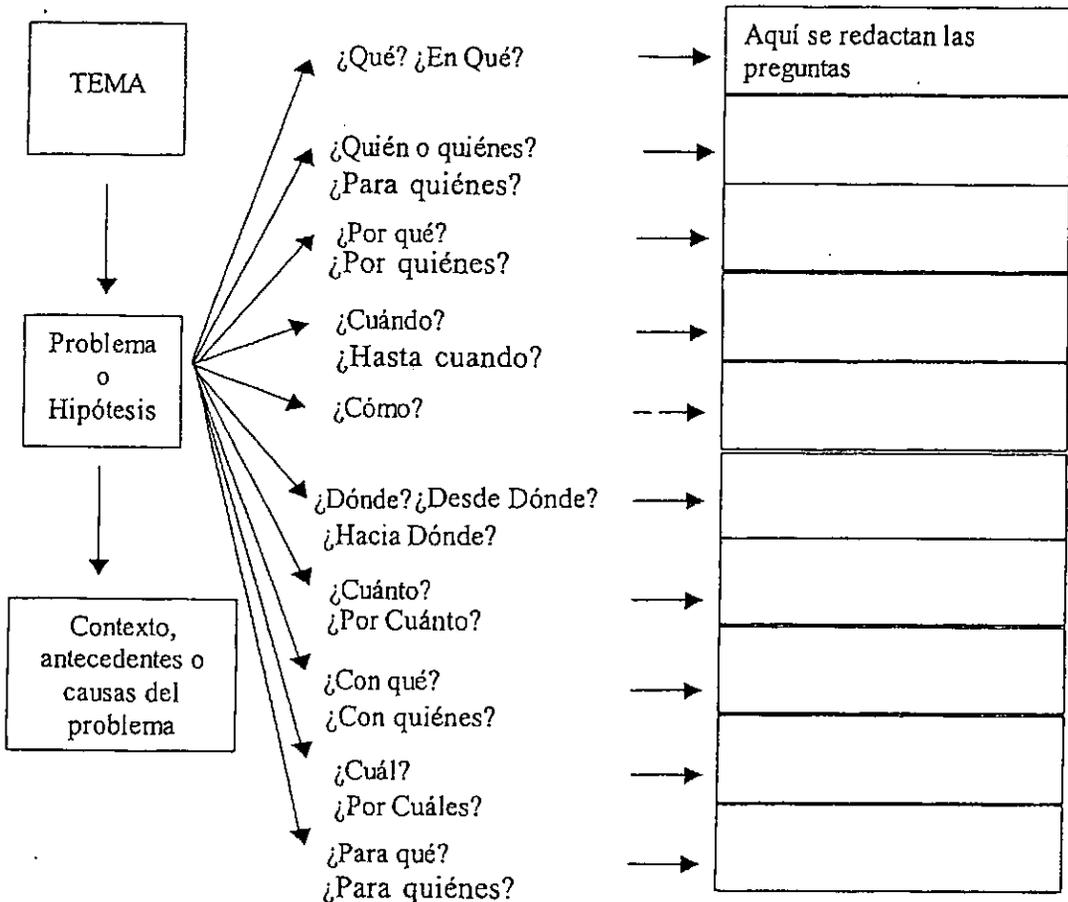
Goleman, Daniel, *La inteligencia emocional*, José Vergara, Bogotá, 1995.

Gordillo, María Victoria, *Desarrollo moral y educación*, Ediciones Universidad Navarra, s. l., 1992.



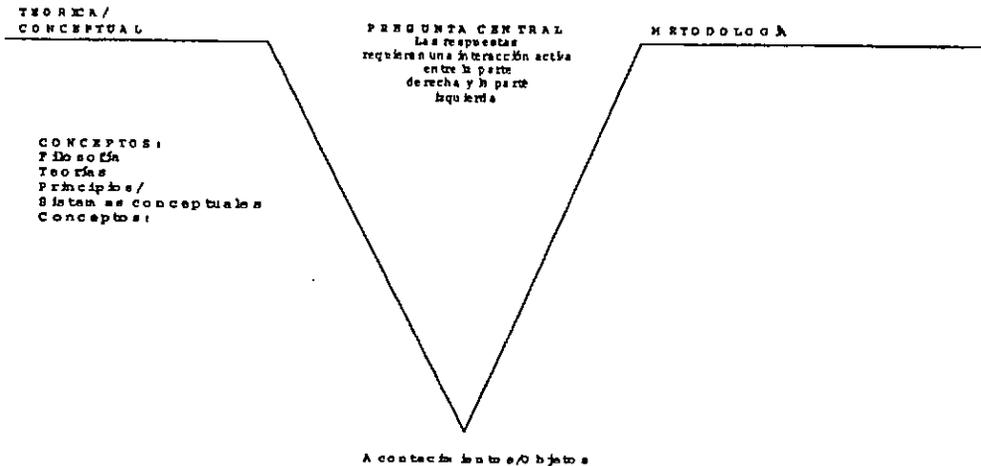
- P 1. La pedagogía afectiva representa un desarrollo de la pedagogía conceptual, cuyo propósito es educar individuos felices con competencias afectivas intrapersonales, interpersonales y sociogrupales desplegadas.
- P 1.2.1 La enseñanza instrumental operacional es un método de la pedagogía afectiva.
- P 1.2.2 Son recursos metodológicos de la didáctica afectiva los juegos de rol, la literatura y la psicología de la personalidad.
- P 2.1 Por privilegiar el desarrollo humano integral, la pedagogía afectiva reúne las condiciones de pedagogía existencial.
- P 2.2 Las pedagogías humanistas hunden sus raíces hasta las pedagogías activas.

## 4. Herramienta



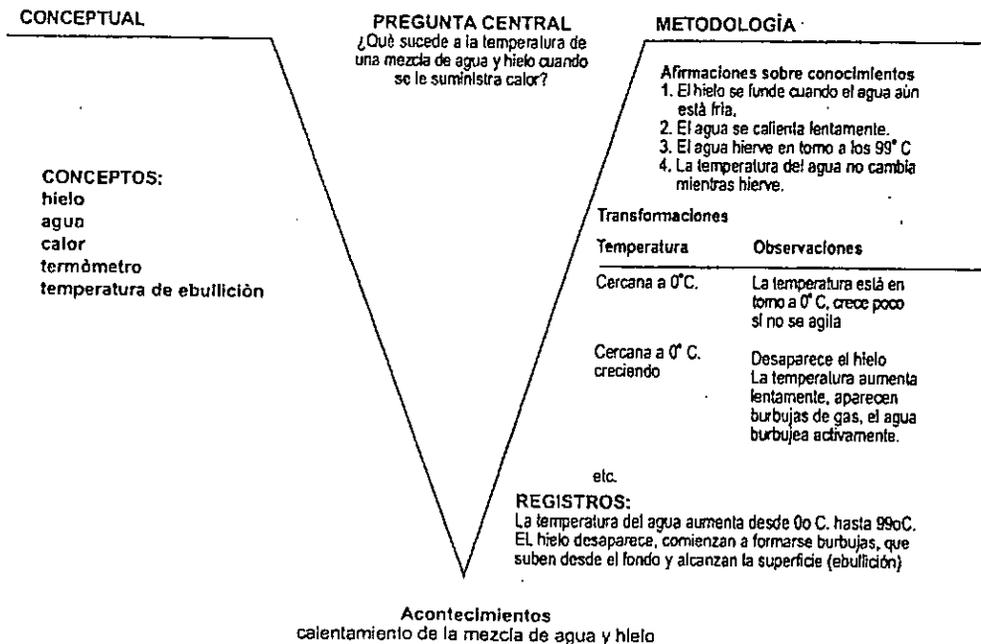
## 4. Herramienta

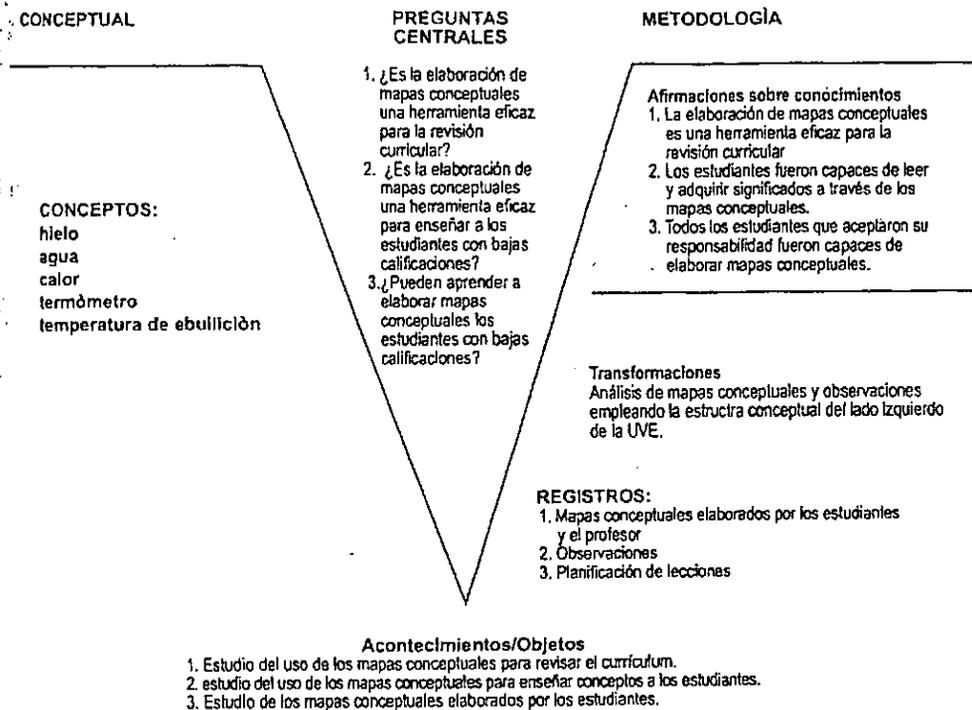
La estructura gráfica de la Uve de Gowin es la que sigue:



## 5. Ejemplo

Algunas preocupaciones o problemas planteados a través de la Uve de Gowin.





El hombre inteligente no es el que tiene muchas ideas, sino el que sabe sacar provecho de las muchas que tiene.  
Anónimo

Fuente: los dos ejemplos anteriores están tomados del autor de esta herramienta. NOVAK Joseph D. y GOWIN D. Bob. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca, 1999.

## 6. Taller

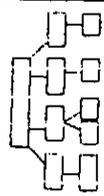
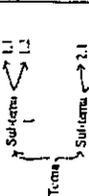
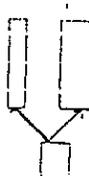
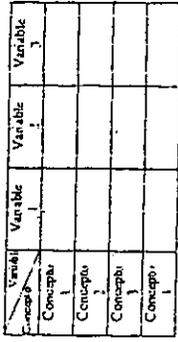
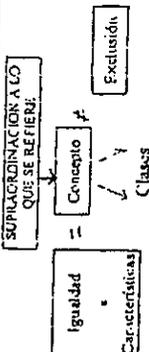
Al igual que en la Uve de las competencias, esta herramienta exige ser competente en la disciplina o tema en cuestión. Para el taller se pide que se escojan dos temas de su competencia y se aplique la Uve de Gowin respetando los pasos que aquí se sugieren en la herramienta.

A partir de la lectura que sigue, aplica tres de herramientas que consideres pertinentes según los elementos del texto.

### El estrés

Esta palabra se utiliza en forma muy generalizada en el lenguaje cotidiano y en los medios de comunicación. Definir el estrés a nivel clínico no es fácil por sus diversos usos y sus variadas manifestaciones. El estrés no es una enfermedad, pero puede generar enfermedades. El estrés es entonces, una sensación de opresión que parece estar a punto de asfixiar a quien la padece. El estrés puede estar provocado tanto por situaciones gratas como por sucesos desagradables, y puede manifestarse en todo tipo de personas y de todas las edades si las presiones que sufre el individuo superan su capacidad para afrontarlas. En la experiencia humana, el estrés puede clasificarse en dos categorías según su incidencia: agudo (transitorio) y crónico (de larga duración o recurrente). Tanto el estrés agudo como crónico pueden ser anticipatorios. El estrés anticipatorio está asociado a la capacidad de una persona para prever momentos o períodos de tensión o peligro.

PARALELO GRÁFICO O CUADRO COMPARATIVO ENTRE ESTRUCTURAS GRÁFICAS

ESTRUCTURAS GRÁFICAS	DEFINICIÓN	UTILIDAD	ELEMENTOS BÁSICO	HERRAMIENTA O EJEMPLO
MAPA CONCEPTUAL	Es una estructura gráfica para sintetizar y ordenar información de mayor a menor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintetizar</li> <li>- Ordenar</li> <li>- Jerarquizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tema</li> <li>- Subtemas</li> <li>- Idea síntesis de subtemas</li> <li>- Conectores</li> </ul>	 
CUADRO SINÓPTICO	Es una estructura gráfica para organizar y sintetizar información. No necesita conectores lingüísticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintetizar</li> <li>- Ordenar en forma horizontal</li> <li>- Estructurar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tema</li> <li>- Idea 1, 2, 3, etc.</li> <li>- Idea 1.1, 1.2, 2.1., 2.2, 3.1., 3.2, 3.3, etc.</li> </ul>	 
PARALELO GRÁFICO O CUADRO COMPARATIVO	<p>Es una herramienta que permite comparar conceptos con el manejo de variables.</p> <p>Clases</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Paralelo gráfico descriptivo</li> <li>&gt; Paralelo gráfico flexible</li> <li>&gt; Paralelo gráfico argumentativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparar</li> <li>- Contrastar</li> <li>- Relacionar</li> <li>- Confrontar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto 1, 2, 3, etc.</li> <li>- Variable 1, 2, 3, 4, etc.</li> <li>- Desarrollo de conceptos según las variables</li> </ul>	
MENTEFAC TO CONCEPTUAL	Es una estructura o herramienta que permite explicar o desglosar un concepto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar</li> <li>- Desglosar</li> <li>- Desnudar un concepto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Supraordinación</li> <li>- Exclusión</li> <li>- Infraordinación (clases)</li> <li>- Isoordinación (igualdad, caract.)</li> </ul>	

714

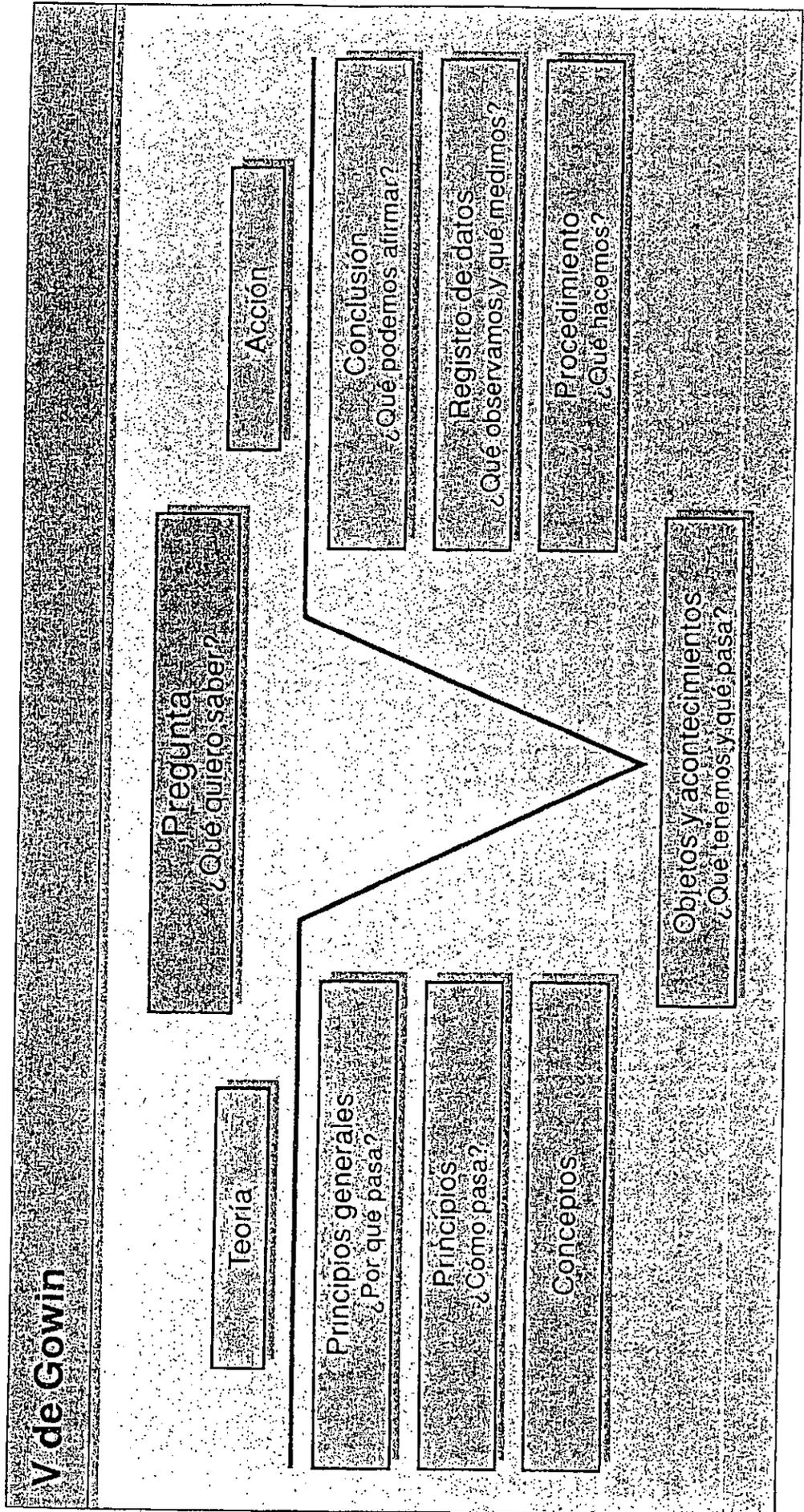
# PARALELO GRÁFICO O CUADRO COMPARATIVO ENTRE ESTRUCTURAS GRÁFICAS

GRÁFICAS	ESTRUCTURAS	DEFINICIÓN	UTILIDAD	ELEMENTOS BÁSICO	HERRAMIENTA O EJEMPLO
RED DE PROBLEMAS	Es una herramienta para descubrir, plantear y redactar problemas en forma afirmativa y en forma de preguntas se determina la temática, el problema, el contexto y los antecedentes.	- Descubrir y plantear un problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema</li> <li>- Tema</li> <li>- Contexto y antecedentes del problema</li> <li>- Preguntas con el qué, porqué, para qué, cómo, dónde, cuándo, con qué, cuánto, cuál</li> </ul>		
UVE DE LAS COMPETENCIAS	Es una estructura gráfica para proyectar y describir el proceso de solución de una tarea o problema.	Presentar el proceso de solución de un problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo o problema</li> <li>- Método</li> <li>- Metodología</li> <li>- Conceptos claves</li> <li>- Proceso</li> <li>- Resultado</li> </ul>		
UVE DE GOWIN	Es una herramienta heurística que permite fundamentar y dar razones de la solución o descripción de una tarea o problema.	Presentar la estructura, los registros y proceso de solución de un problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filosofía</li> <li>- Teoría</li> <li>- Principios</li> <li>- Conceptos</li> <li>- Afirmaciones</li> <li>- Juicio de valor</li> <li>- Transformaciones</li> <li>- Registro</li> <li>- Acontecimientos</li> </ul>		
ESQUEMA MENTAL	Es una estructura gráfica flexible, dinámica y creativa de organización y presentación de información.	Sintetizar, presentar, estructurar y organizar en forma libre un tema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tema</li> <li>- Ideas</li> <li>- 1, 2, 3, etc.</li> <li>- Ideas: 1.1, 1.2, etc.</li> <li>- 2.1, 2.2, etc.</li> <li>- 3.1, 3.2</li> </ul>		

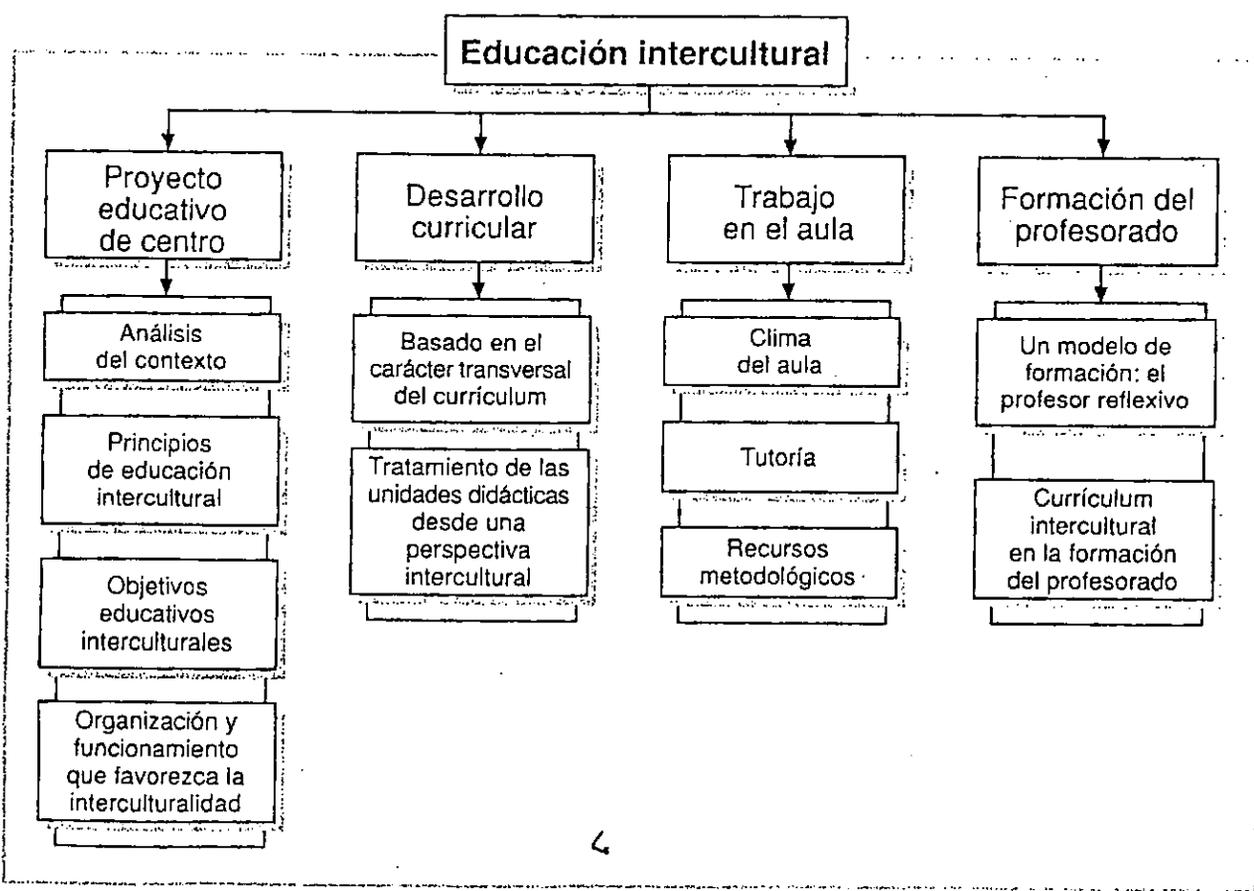
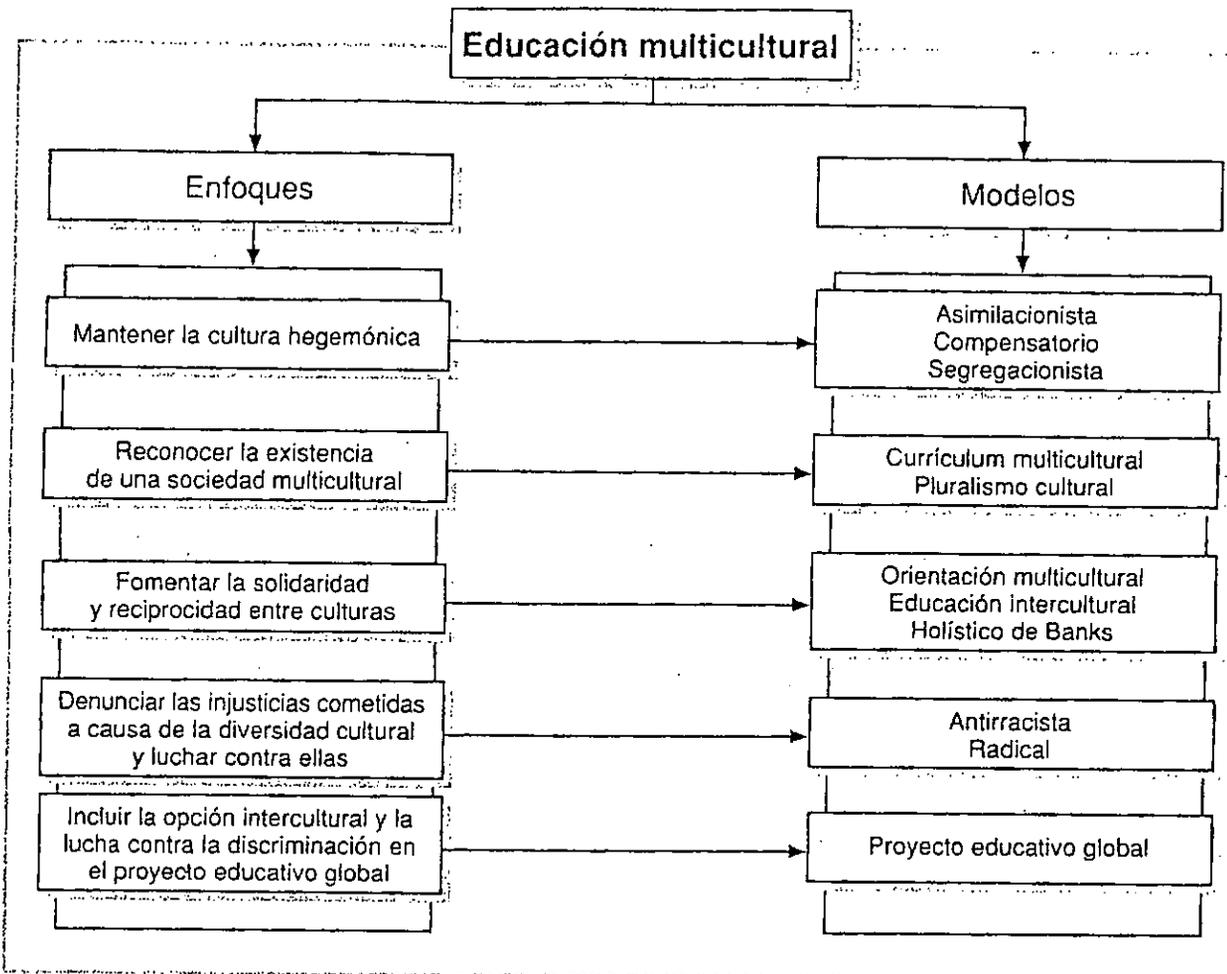
FUENTE: ROMERO Pablo y RODRÍGUEZ Gabriel. Pensamiento Hábil y Creativo. Herramientas Pedagógicas para desarrollar Procesos de Pensamiento. REDIPACE 2003.

715  
14

# Didácticas específicas



7/16



7/7  
16.

### C. Estrategias para mejorar la codificación (elaborativa) de la información por aprender

#### Ilustraciones

Las ilustraciones (fotografías, dibujos, pinturas) constituyen uno de los tipos de información gráfica más ampliamente empleados en los diversos contextos de enseñanza (clases, textos, programas por computadora, etcétera). Son recursos utilizados para expresar una relación espacial esencialmente de tipo reproductivo (Postigo y Pozo, 1999). Esto quiere decir que en las ilustraciones el énfasis se ubica en reproducir o representar objetos, procedimientos o procesos cuando no se tiene la oportunidad de tenerlos en su forma real o tal y como ocurren.

Se han utilizado con mayor frecuencia en áreas como las ciencias naturales y disciplinas tecnológicas, no así en áreas como humanidades, literatura y ciencias sociales, donde generalmente, en comparación con las anteriores, ha sido menor su presencia.

Se ha dicho con cierta agudeza que una imagen vale más que mil palabras; sin embargo, este refrán debe relativizarse en función de qué imagen, discurso, convenciones e intérpretes sean a quienes nos estemos refiriendo. Las imágenes serán interpretadas no sólo por lo que ellas representan como entidades pictóricas, sino también como producto de los conocimientos previos, las actitudes, etcétera, del receptor.

Precisamente las cuestiones mencionadas son algunas de las características que debemos considerar para el buen uso de las ilustraciones, lo cual quiere decir que para utilizar ilustraciones debemos plantearnos de una o de otra forma las siguientes cuestiones: *a)* qué imágenes queremos presentar (calidad, cantidad, utilidad); *b)* con qué intenciones (describir, explicar, complementar, reforzar); *c)* asociadas a qué discurso, y *d)* a quiénes serán dirigidas (características de los alumnos, como conocimientos previos, nivel de desarrollo cognitivo, etcétera).

No obstante, es indudable reconocer que las ilustraciones casi siempre son muy recomendables para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea, y también para ilustrar procedimientos o instrucciones (Hartley, 1985).

En los textos, aunque también en las clases escolares, las relaciones establecidas entre discurso e imágenes pictóricas, muestran una preponderancia a favor del texto, por lo que las ilustraciones muchas veces sirven para representar algunas cosas dichas en el discurso o bien para complementar, presentando cierta información adicional a lo que el discurso dice.

Retomando la clasificación de Duchastel y Waller (1979) sobre los tipos de ilustraciones más usuales que pueden emplearse con fines educativos, proponemos las siguientes:

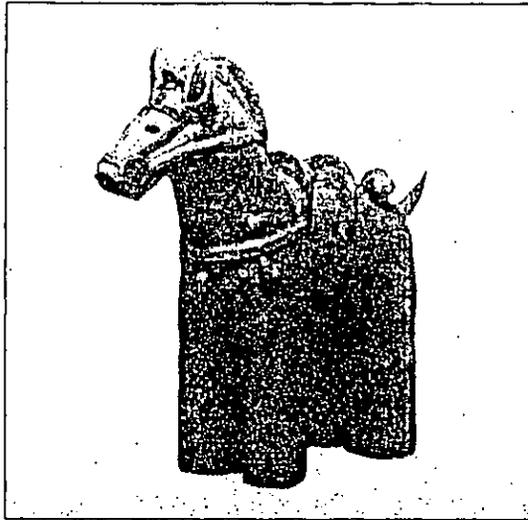


Figura B Esta encantadora figurilla es un ejemplo de hannya, figuras de arcilla que se colocaban en las tumbas japonesas alrededor de los siglos III al VI a. de C.

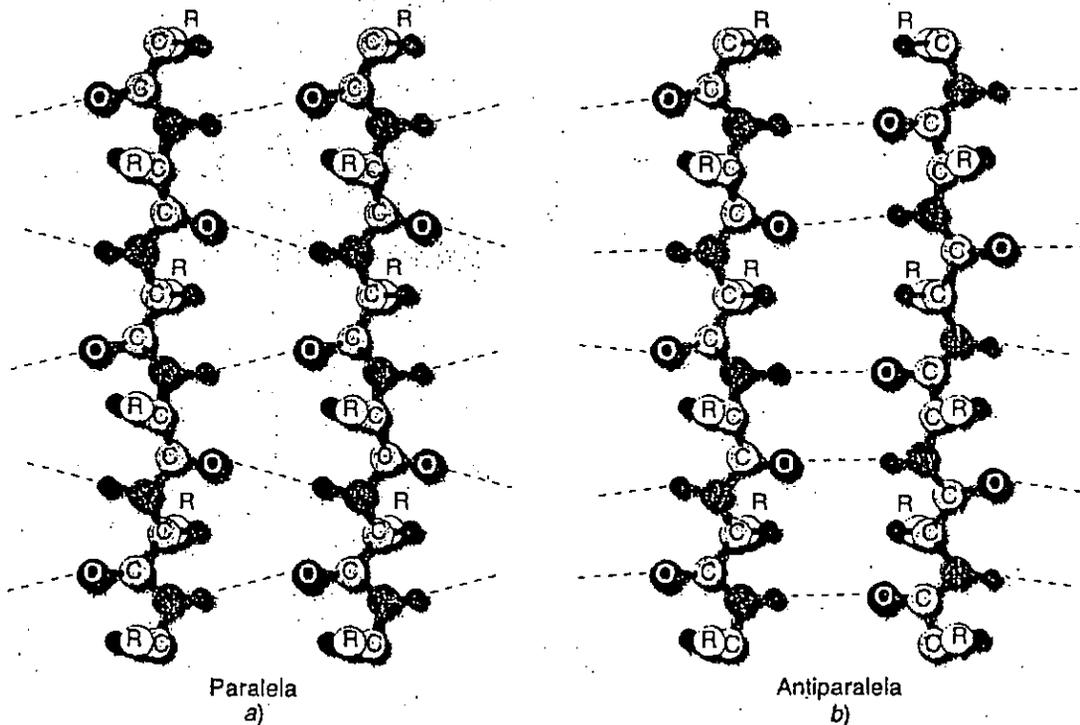


Figura C Enlaces de hidrógeno en: a) la estructura de hoja  $\beta$ -plegada paralela, en la que todas las cadenas polipeptídicas van en la misma dirección; y b) hoja  $\beta$ -plegada antiparalela, en la que las cadenas polipeptídicas van en direcciones opuestas.

estructurales que interesa resaltar del objeto o sistema representado. La figura E es un ejemplo de ilustración construccional.

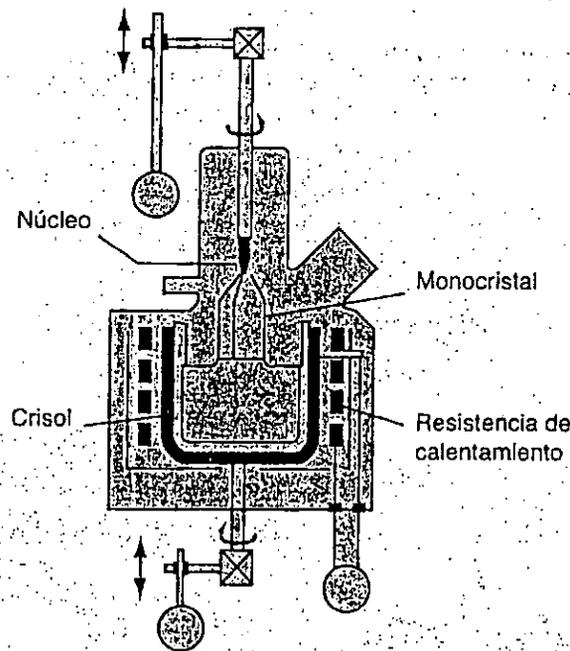


Figura E Construccional.

Más ejemplos de ilustraciones construccionales son: diagramas de las partes de una máquina; diferentes vistas de un transductor neumático; esquema de las partes del aparato reproductor femenino.

### Funcional

A diferencia de la anterior, que constituye una representación donde se enfatizan los aspectos estructurales de un objeto o proceso, en las ilustraciones funcionales interesa más bien describir visualmente las distintas interrelaciones o funciones existentes entre las partes de un objeto o sistema para que éste entre en operación. Así, en estas ilustraciones se muestra al aprendiz cómo se realiza un proceso o la organización de un sistema, y lo relevante es que aprenda y analice sus funciones locales y globales. La figura F es un ejemplo de ilustración funcional.

Ejemplos adicionales: Ilustraciones de un ecosistema o de cadenas y tramas alimenticias; esquema del proceso de comunicación social; ilustración de las fases del ciclo del agua en la naturaleza.

Es frecuente encontrar ilustraciones que compartan los tipos construccional y funcional.

Otros ejemplos de ilustraciones descriptivas son: las de un ornitorrinco o un bacilisco; esfinge de un personaje histórico famoso (Homero, Emiliano Zapata...); dibujo de la vestimenta habitual en las mujeres de la cultura griega clásica; fotografías de máquinas, etcétera.

### Expresiva

A diferencia de las anteriores, las ilustraciones expresivas *buscan lograr un impacto* en el aprendiz o lector considerando aspectos actitudinales y emotivos. Lo esencial es que la ilustración evoque ciertas reacciones actitudinales o valorativas que interesa enseñar o discutir con los alumnos. La figura D es un ejemplo de este tipo de ilustración.



Figura D Cada año, los desastres naturales causan la muerte de miles de personas.

Otros ejemplos de ilustraciones expresivas son: fotografías de las víctimas de la guerra, la hambruna o los desastres naturales; fotografías o dibujos de un héroe honrando a la bandera para resaltar valores patrios.

### Construccional

Estas ilustraciones resultan muy útiles cuando se busca *explicar los componentes o elementos de una totalidad* ya sea un objeto, un aparato o un sistema. Hay que reconocer que entre las ilustraciones constructivas y los mapas (por ejemplo, croquis, planos, mapas) hay un continuo y constituyen toda una veta amplia de información gráfica, que bien podría considerarse aparte (véase Postigo y Pozo, 1999). Lo importante en el uso de tales ilustraciones es que los alumnos aprendan los aspectos

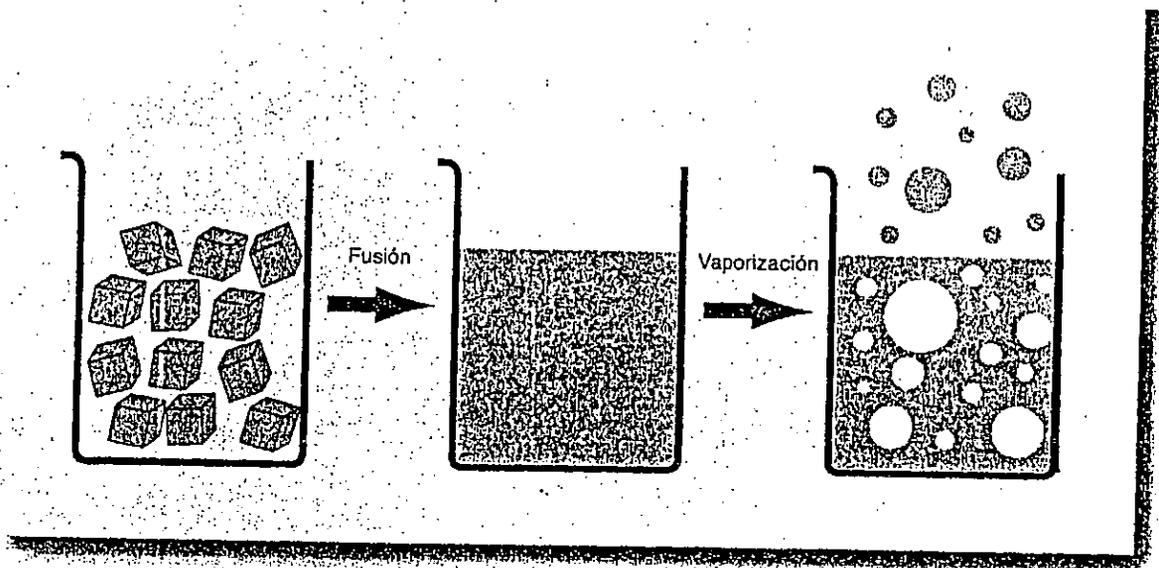


Figura F Funcional.

### Algorítmica

Este tipo de ilustraciones esencialmente sirve para *describir procedimientos*. Incluye diagramas donde se plantean posibilidades de acción, rutas críticas, pasos de una actividad, demostración de reglas o normas, etcétera.

La intención al utilizar estas ilustraciones es conseguir que los aprendices aprendan procedimientos para que después puedan aplicarlos y solucionen problemas con ellos. Un ejemplo se presenta en la figura G.

*Más ejemplos:* diagrama de los primeros auxilios y pasos a seguir para transportar a una persona fracturada; esquema con los pasos de un procedimiento para elaborar programas de estudio.

Las funciones de las ilustraciones en un texto de enseñanza son (Duchastel y Walter, 1979; Hartley, 1985; Newton, 1984):

- Dirigir y mantener la atención, el interés y la motivación de los alumnos.
- Permitir la explicación en términos visuales de lo que sería difícil comunicar en forma puramente lingüística.
- Favorecer la retención de la información; se ha demostrado que las ilustraciones favorecen el recuerdo en textos científicos y en textos narrativos (Balluerka, 1995).
- Permitir integrar, en un todo, información que de otra forma quedaría fragmentada.
- Contribuir a clarificar y a organizar la información.

Se cree que las ilustraciones contribuyen de manera importante a generar elementos de apoyo para construir modelos mentales, sobre los contenidos a los que se refiere la explicación en clase o el

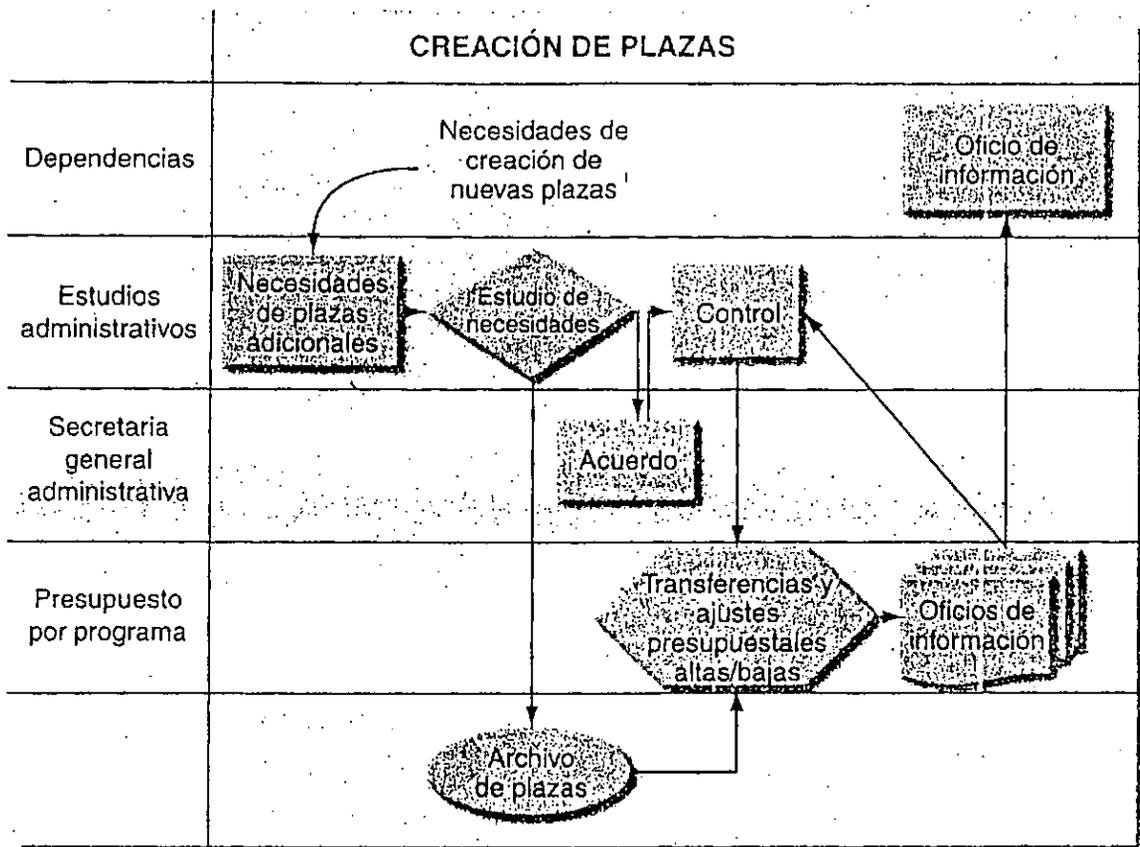


Figura G Creación de plazas.

texto (véase capítulo 7 de esta obra). Por ejemplo, Mayer (1989) demostró que el empleo de ilustraciones (constructivas y funcionales) previo a la exposición de información textual, consistente en conceptos científicos y de ingeniería, permitían desarrollar modelos conceptuales apropiados, lo cual mejoraba el aprendizaje (la solución de problemas sencillos) de dicha información.

Asimismo, varios estudios han demostrado que las ilustraciones inducen la formación de imágenes mentales en los aprendices o lectores quienes las reciben; de hecho, existe evidencia empírica que demuestra que las ilustraciones se igualan en efectividad con la instrucción explícita para elaborar imágenes mentales (véase Balluerka, 1995).

Después de una amplia revisión de la literatura realizada por Levie y cols. (Levie y Lentz, 1982; Anglin, Towers y Levie, 1996; véase también Branden, 1996) sobre el uso de las ilustraciones, se puede concluir que éstas facilitan el aprendizaje cuando se presentan con materiales textuales. Otras conclusiones más específicas de interés son las siguientes:

- a) En condiciones normales de instrucción, la incorporación de ilustraciones decorativas no mejora el aprendizaje de información del texto.
- b) Cuando las ilustraciones proveen información redundante al texto facilitan el aprendizaje donde ocurre tal redundancia.
- c) La presencia de ilustraciones redundantes a cierta información del texto no mejora ni afecta el aprendizaje de la información restante.

- d) Las ilustraciones pueden utilizarse en ciertas ocasiones como eficaces y eficientes sustitutos de palabras.
- e) Los aprendices pueden fallar para hacer uso efectivo de ilustraciones complejas, a menos que se les den pistas apropiadas para hacerlo.
- f) Las ilustraciones mejoran la disposición del aprendiz y pueden emplearse para evocar reacciones afectivas.
- g) En general, el uso de las ilustraciones favorece más a los estudiantes de menor edad y con escasa habilidad verbal; aunque habría también que tomar en cuenta aquí los estilos cognitivos y las preferencias de codificación que tienen los alumnos (Hernández y García, 1991).
- h) Las ilustraciones suelen ser más útiles para los malos que para los buenos lectores.
- i) Las variables de las ilustraciones tales como: tamaño, posición en la página, estilo, color y grado de realismo llegan a afectar la atención; pero no necesariamente constituyen ayudas adicionales significativas para el aprendizaje.

Vale la pena reiterar que el simple uso cosmético de las ilustraciones en los textos no conduce a nada y menos cuando la dificultad del texto es alta, porque surge un efecto distractor más que facilitador. De este modo, resulta necesario cuidar que las ilustraciones sean utilizadas como verdaderos apoyos de los contenidos que se consideran valiosos a aprender (véase Pérez, Llorente y Andrieu, 1997).

Revisemos ahora algunas recomendaciones para el empleo de ilustraciones:

1. Seleccionar las ilustraciones pertinentes que correspondan con lo que se va a aprender. Es conveniente tener muy claro qué función desempeñará la ilustración cuando sea utilizada.
2. Incluir ilustraciones que tengan estrecha relación con los contenidos más relevantes que a enseñar (Anglin, Towers y Levie, 1996; Hernández y García, 1991). Es necesario colocarlas cerca del contenido al que se refieren. Es mejor incluir unas cuantas ilustraciones que se relacionen con las ideas relevantes y entre sí mismas, que incluir demasiadas ilustraciones inconexas o decorativas que provoquen saturación.
3. Vincular de manera explícita las ilustraciones con la información que representan. En el caso de un texto, pueden emplearse pies de figura y referencias a las ilustraciones (por ejemplo: "véase la figura número 7 donde se observa que..."). Una ilustración inconexa no favorece el aprendizaje y el alumno tiende a "saltarla" al revisar el texto.
4. Las ilustraciones a color serán preferibles a las de blanco y negro sólo si esta dimensión añade información relevante sobre el contenido que se ilustra, o si se busca realzar el atractivo del material. De no ser así, el color influye poco en el aprendizaje.
5. Elegir ilustraciones claras y nítidas, y, en lo posible, sencillas de interpretar.
6. Es preferible que las ilustraciones sean "autoconteridas" en el sentido de aclarar, por sí mismas, qué están representando.
7. Son preferibles las ilustraciones completas y realistas que las abstractas, sobre todo para el caso de estudiantes de poca edad.

724

23.

• **Sistema.** Esta estructura corresponde al cuarto nivel de organización interna de los seres vivos. Está constituido por varios órganos que realizan una función coordinadamente. Por ejemplo, el sistema digestivo del ser humano está formado por órganos como la boca, el esófago, el estómago, el hígado, el páncreas, el intestino delgado y el intestino grueso que se asocian para realizar en forma conjunta, la función de la digestión.

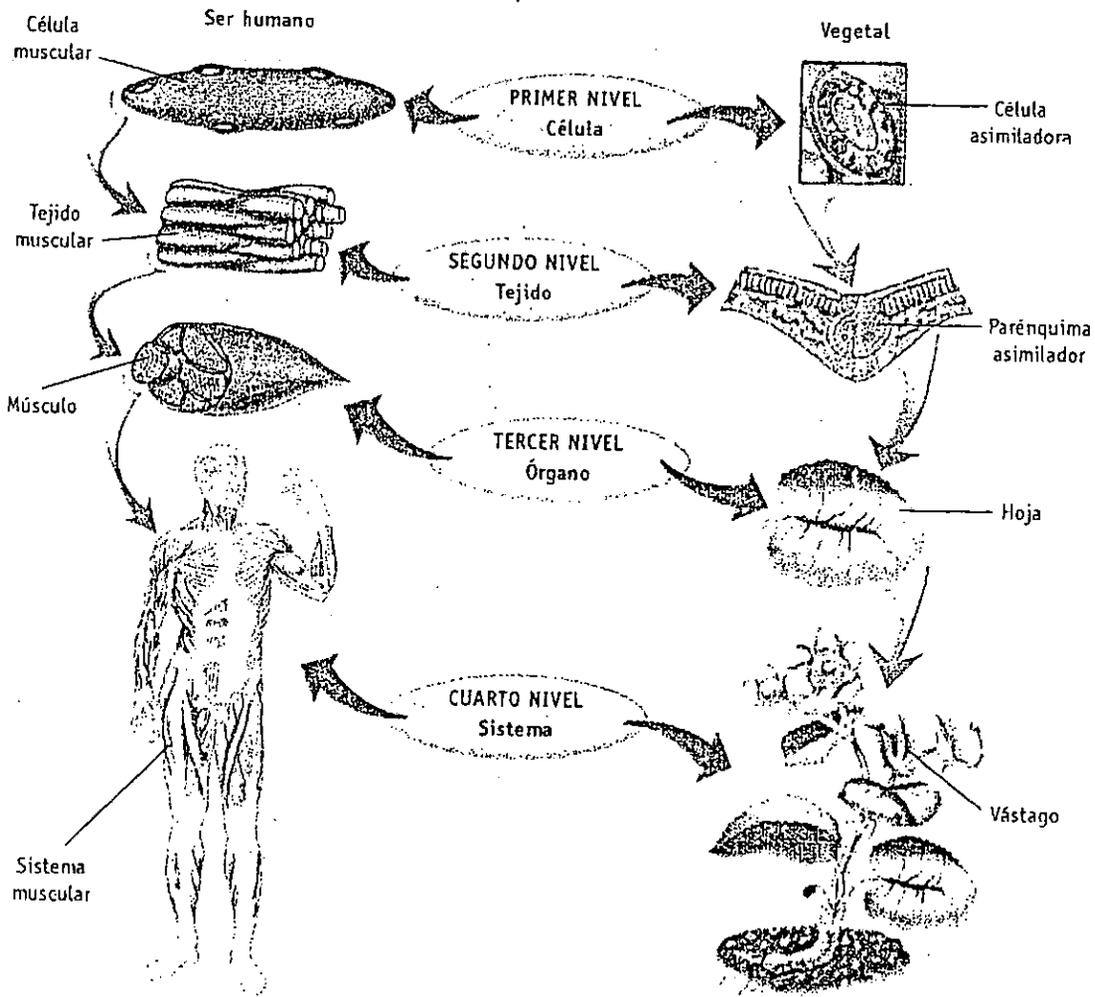
Otros ejemplos de sistemas en el ser humano son:

- El sistema **respiratorio**, formado por las fosas nasales, la faringe, la laringe, la tráquea, los bronquios, los bronquiolos y los pulmones.
- El sistema **excretor**, formado por los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra.
- El sistema **circulatorio**, formado por el corazón, las arterias y las venas.

En los vegetales, el sistema **conductor** está formado por el xilema y el floema.

✓ *¿Cuáles son los niveles de organización interna de los seres multicelulares?*

### NIVELES DE ORGANIZACIÓN INTERNA EN LOS SERES VIVOS

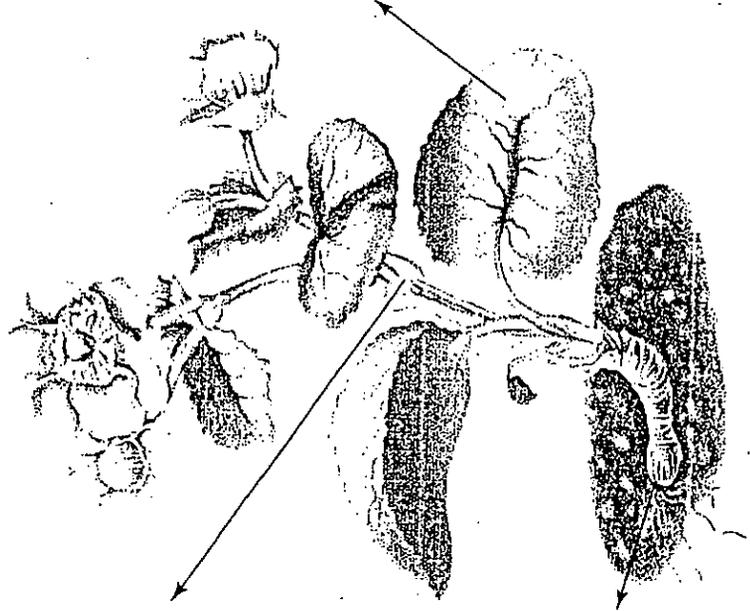


### Organiza tus conocimientos

- 5 Observa detenidamente el esquema de nutrición en las plantas que aparece en la página 31. A continuación, escribe en cada recuadro, lo que ocurre en la parte señalada de la planta durante el proceso de nutrición.

La savia bruta asciende por el tallo hasta las hojas a través del xilema.

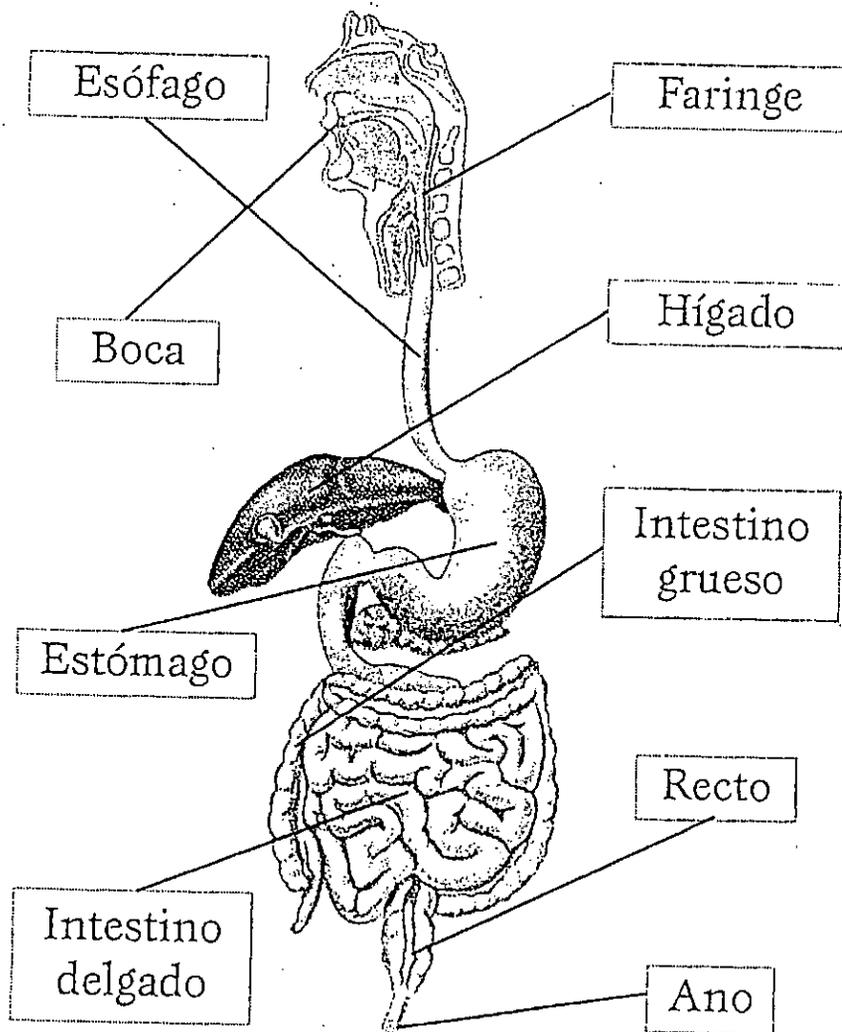
Por medio de los pelos absorbentes de la raíz, la planta absorbe agua y sales minerales.



En las hojas las plantas toman  $\text{CO}_2$  y expulsan  $\text{O}_2$  a través de los estomas.

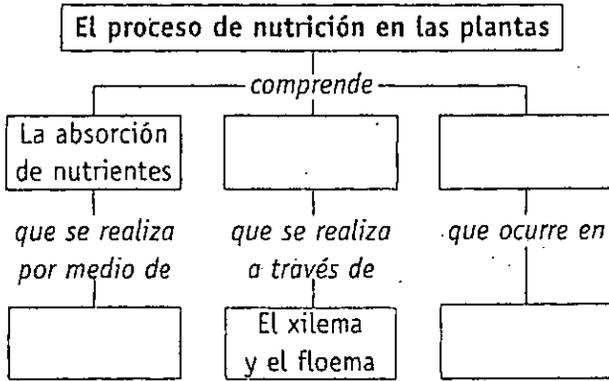
## Organiza tus conocimientos

- 2 Observa el esquema del sistema digestivo humano que aparece en la página 34. Luego, une el nombre de cada uno de los órganos con la imagen correspondiente.



**ESTÁNDAR 1**

Completa el siguiente mapa conceptual.



Escribe F si el enunciado es falso o V, si es verdadero. Luego, convierte los enunciados falsos en enunciados verdaderos y escríbelos.

- La nutrición tiene como finalidad que los seres vivos perciban las variaciones del medio.
- La función de nutrición incluye las siguientes etapas: la nutrición propiamente dicha, la respiración, la circulación y la excreción.
- El proceso de nutrición en los animales comprende las etapas de: ingestión, digestión, absorción y excreción.
- En la etapa de absorción, las unidades alimenticias o nutrientes pasan al sistema circulatorio para ser llevadas a todas las células del organismo.
- La difusión consiste en el movimiento del agua a través de la membrana celular.

---

---

---

---

---

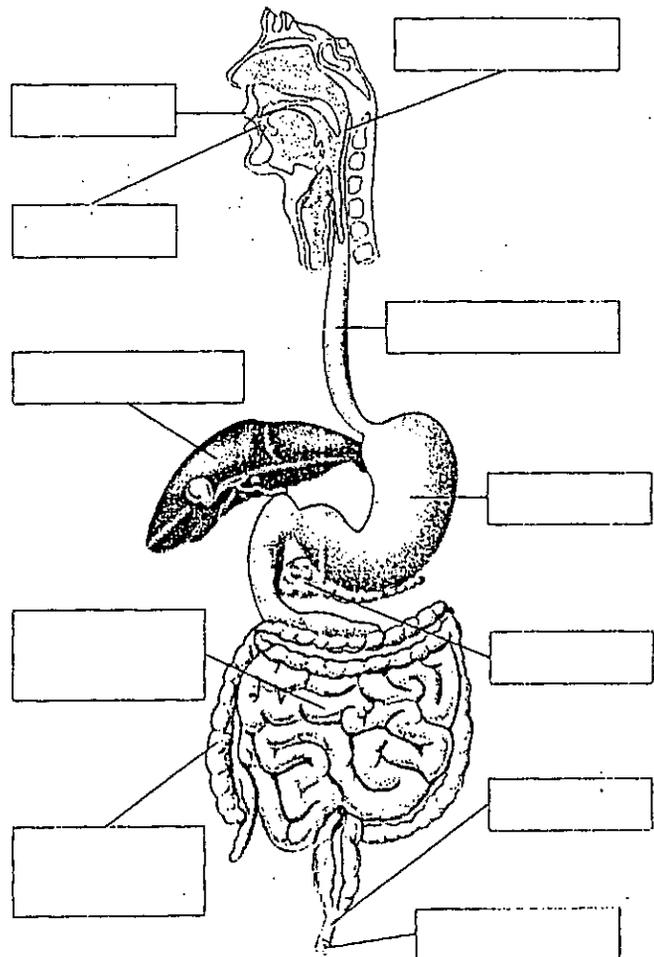
---

---

---

**ESTÁNDAR 2**

Escribe en el siguiente esquema los nombres de los órganos señalados.



Ordena las siguientes oraciones, de acuerdo con el proceso de nutrición del ser humano. Escribe en cada cuadro la letra que corresponde.

- A Los alimentos se mastican y ensalivan formando el bolo alimenticio.
- B El quimo pasa al intestino delgado y se forma el quilo por la acción de la bilis, el jugo pancreático y el jugo intestinal.
- C El bolo pasa en segundos del esófago al estómago.
- D Se termina la digestión y se obtienen los nutrientes que son absorbidos por las paredes del intestino y pasan a la sangre.

- E El bolo alimenticio se convierte en quimo gracias a la acción de los jugos gástricos.
- F Los materiales no digeridos pasan al intestino grueso para ser expulsados a través del ano.
- G La faringe se contrae voluntariamente para permitir que el bolo alimenticio pase al esófago y no a la tráquea.



**ESTÁNDAR 3**

■ Escribe las diferencias que hay entre:

a) Xilema y floema.

---



---



---



---

b) Sistema circulatorio abierto y sistema circulatorio cerrado.

---



---



---



---

■ En la siguiente sopa de letras encontrarás las palabras que necesitas para completar las oraciones propuestas.

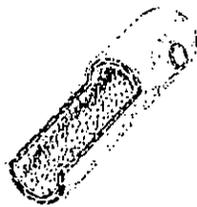
C	I	R	C	U	L	A	C	I	O	N	E
S	E	X	T	I	G	E	S	M	X	N	A
T	X	I	L	E	M	A	N	A	I	A	N
A	N	T	E	R	I	S	A	D	G	R	A
A	C	O	R	R	I	E	N	T	E	S	A
P	R	D	I	F	U	S	I	O	N	P	R
R	F	L	O	E	M	A	T	C	O	R	A

a) La \_\_\_\_\_ es el proceso mediante el cual, los nutrientes y el \_\_\_\_\_ se transportan a través del organismo.

- b) Las \_\_\_\_\_ citoplasmáticas ayudan a distribuir nutrientes al interior de la célula.
- c) La planta transporta la savia bruta a través del \_\_\_\_\_.
- d) La savia elaborada es transportada en la planta a través del \_\_\_\_\_.
- e) En los animales inferiores, el transporte de nutrientes se realiza gracias al fenómeno de \_\_\_\_\_.

**ESTÁNDAR 4**

■ Completa el siguiente cuadro.

Vasos sanguíneos	Función que realizan
 Arterias	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
 Venas	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
 Capilares	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

# La granja amena

Primer entretenimiento: imagina o representa mentalmente tres muelles; uno de alambre fino; otro un poco más grueso y un tercero más grueso. Si les cuelgas un kilogramo de peso, ¿qué pasará?

¿De qué depende el mayor o menor estiramiento de los muelles?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. Del índice de estiramiento de los muelles. (Esto lo pone el profesor de Física.)

Por eso es importante diferenciar entre los **conceptos naturales**: podemos adquirirlos solos y por observación; y los **conceptos científicos**: necesitamos quien nos los explique (libros o profesores).

*Sólo si se ha entendido lo anterior se puede seguir con el ejercicio.*

• **Ejercicio:**

¿Cuántos monos harán falta para equilibrar el columpio en el que se encuentra la oveja?  
(Juegos para viajes, Liberica, Barcelona, 1992.)

	<p>Escribe los pasos que das:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Respuesta: _____ monos.</p>
--	--

Tu forma de procesar los datos es correcta si llega a un buen resultado. Señala con una X tres características de tu forma de razonar en el ejercicio anterior:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> He razonado de forma lógica.  | <input type="checkbox"/> He sido sistemático/a.                  |
| <input type="checkbox"/> He querido llegar rápidamente.  | <input type="checkbox"/> Me he puesto nervioso/a (impulsividad). |
| <input type="checkbox"/> Podría decir que mi método ha sido científico (hipótesis, proceso, comprobación). |  |

• **Conclusión:** \_\_\_\_\_

# 32 Revoltijo

• Primera observación:

Años 1960, 1975, 1995, 2000: representan una sucesión temporal.

Letras A, B, C, D: representan \_\_\_\_\_

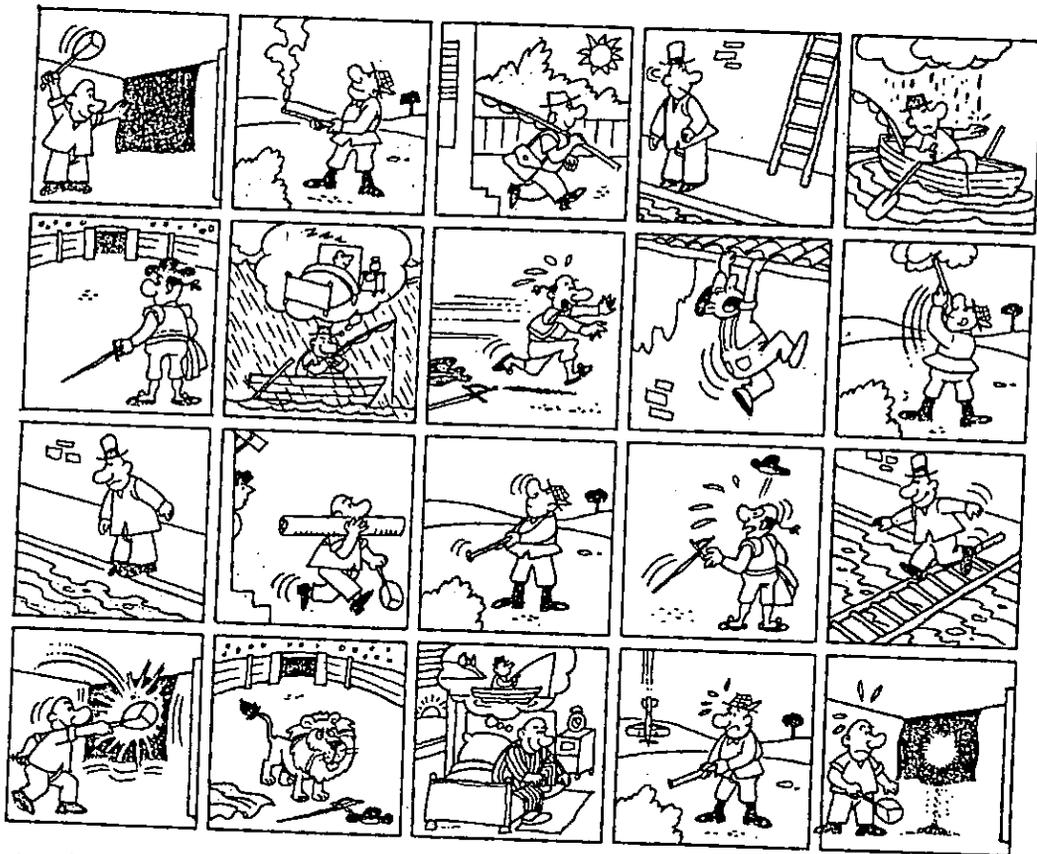
Primavera, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_: representan \_\_\_\_\_

¿Qué hemos hecho?

*Percebir, procesar y ordenar los datos a partir de un criterio: la sucesión espacio-temporal que hay entre ellos.*

• Ejercicio:

En los cuadrillos siguientes se pueden descifrar cinco historietas de cuatro cuadros cada una. Ordénalas y describe una de ellas.



Ten en cuenta que para poder comunicar la respuesta a los demás hace falta un sistema de referencia (por ejemplo, codificar). Una vez codificados los cuadros, la respuesta es así:

1.ª historieta: números \_\_\_\_\_ 2.ª historieta: \_\_\_\_\_

3.ª historieta: números \_\_\_\_\_ 4.ª historieta: \_\_\_\_\_

5.ª historieta: números \_\_\_\_\_

Elige una historieta y descríbela con precisión: \_\_\_\_\_

¿Con qué criterio está ordenado un libro de Matemáticas? \_\_\_\_\_ ¿Y uno de Historia? \_\_\_\_\_

¿Y una obra de teatro? \_\_\_\_\_

¿Y una serie de cuerpos químicos? \_\_\_\_\_ ¿Y un curso escolar? \_\_\_\_\_

# EDUCACIÓN ARTÍSTICA

*Parveta. Pablo Remon Ibarra*

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN DIDÁCTICA	FUNDAMENTACIÓN PARA LA EVALUACIÓN
<p>La teoría de la complejidad de Edgar Morin, los estudios sobre inteligencia emocional de Daniel Goleman y las teorías cognitivas sobre inteligencias múltiples de Howard Gardner, procesos de pensamiento de Robert Sternberg, Margarita de Sánchez, Donna Marie Kahlen, Reuven Feuerstein, Saturnino De la Torre, Wallas y Torrance entre otros son algunos de los fundamentos conceptuales del área de Educación Artística por centrarse en el respeto, la valoración y conocimiento de cada ser humano como realidades únicas e irrepetibles. En el caso de la teoría de la complejidad, esta permite abordar la disciplina desde múltiples realidades o dimensiones, posee referentes claves que evitan juzgar las producciones artísticas de bellas o feas, malas o buenas. La Inteligencia emocional que explica D. Goleman nos enseña a respetar la realidad multicultural, afectiva y cognitiva de todos los seres humanos. Tanto las teorías de las I. múltiples como la de los procesos de pensamiento, se pueden aplicar en esta área con excelentes resultados cognitivos y estéticos.</p>	<p>Esta área se fundamenta en el proyecto cero, en las teorías sobre percepción y pensamiento visual de Elliot Eisner, Rudolf Arnheim y Omar Calabrese que defienden la idea de que la Educación Artística en la escuela es un suceso cognitivo que permite el afinamiento de la percepción y el desarrollo del pensamiento visual. La teoría del descentramiento de Donaldson (ponerse en el lugar de cada niño) y los aportes de Piaget, Vigotsky, Lombert, Lowenfeld y Gardner sobre Educación Artística.</p> <p>El enfoque pedagógico que trabajamos es el Metacognitivo porque exige la autoconciencia del saber que se maneja y a partir de sus tres variables claves: persona, tarea y estrategia permite valorar la individualidad de cada estudiante aportándole lo que cada uno necesita.</p> <p>Los modelos pedagógicos de mayor aplicación en nuestra área son el Constructivista, el social, el romántico y el tradicional con una marcada tendencia hacia el modelo de la inter estructuración.</p>	<p>Los dos enfoques curriculares que fundamentan esta área son el currículo interpretativo y el currículo crítico.</p> <p>El currículo interpretativo porque se centra en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La enseñanza marca la pauta de la implementación. Este sistema curricular le da importancia a las actividades y a la experiencia. Tiene como ventaja que adapta a la naturaleza el conocimiento artístico. Su principal influencia la recibe de Elliot Eisner.</p> <p>El currículo crítico porque le da gran importancia al contexto. El contenido se cuestiona y se enjuicia por no ser universalmente válido. Se basa en la experiencia subjetiva del estudiante. Este enfoque se preocupa por desarrollar las capacidades críticas y se cuestiona la construcción de los saberes. Su principal influencia es Efland. Los cuatro logros generales de la modalidad de las artes visuales son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendo el sentido, papel y lenguaje del arte en relación con la sociedad y su contexto.</li> <li>2. Manejo y aplico diferentes épocas, estilos, corrientes, tendencias, escuelas y técnicas artísticas.</li> <li>3. Valoro y respeto las diferentes ideologías y representaciones artísticas.</li> <li>4. Propongo nuevas formas de expresión artística y contribuyo a la identidad cultural.</li> </ol>	<p>Nuestra primera base teórica son los aportes y derivaciones de la escuela de arte de la Bauhaus, fundada en Alemania en 1919 que planteó por primera vez una enseñanza de las artes plásticas basada en los aspectos formales.</p> <p>Los aportes teórico-prácticos de Susurro de la Creatividad son claves en la didáctica de las artes visuales de esta área.</p> <p>Las principales dimensiones en la didáctica de la Educación Artística son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D. expresivo-apreciativa</li> <li>- D. técnica y procedimental</li> <li>- D. semiótica</li> <li>- D. morfosintáctica</li> <li>- D. productiva, temática y estilística.</li> </ul> <p>El manejo de múltiples actividades, estrategias, herramientas y recursos, talleres, didácticos son claves en la cotidianidad del área.</p> <p>La estrategia didáctica de mayor uso en esta área es la del bucle regresivo que consiste en evaluar cotidianamente mediante memoria de trabajo todo lo que se enseña, asegurando así el aprendizaje significativo.</p>	<p>La evaluación la asumimos como un proceso permanente y progresivo de valoración Inter-subjetiva mediada por dinámicas de interlocución significativas. Interactuamos con estos sujetos evaluativos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auto-evaluación</li> <li>2. Co-evaluación</li> <li>3. Hetero-evaluación</li> <li>4. Para-evaluación</li> <li>5. Meta-evaluación.</li> </ol> <p>Momentos evaluativos del área:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al principio: evaluación diagnóstica</li> <li>2. Siempre: evaluación por procesos</li> <li>3. Al final: evaluación sumativa.</li> </ol> <p>Competencias del área:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencia perceptiva</li> <li>2. Competencia técnica</li> <li>3. Competencia estética</li> <li>4. Competencia expresiva</li> <li>5. Competencia creativa</li> <li>6. Competencia ideológica.</li> </ol> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud hacia al arte.</li> <li>- Dedicación, puntualidad y calidad de las tareas.</li> <li>- Manejo del campo.</li> <li>- Participación y trabajo en clase. -- Creatividad, respeto y valoración de su propia obra y la de los demás.</li> </ul>

732

# UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA

MÓDULO DE PEDAGOGÍA. Ejemplo de una evaluación en procesos de pensamiento  
 Proyecto: Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo (IDEP).  
 EJERCICIO DE HETEROEVALUACIÓN. Docente: Pablo Romero Ibáñez

Estudiante:

PREGUNTAS	ENFASIS DE PENSAMIENTO	MEDIACIÓN DE COMPETENCIA	TIPO DE PREGUNTA	NIVEL
1 y 2	nocional	resolver	Selección múltiple con única respuesta	1
3	conceptual	interpretar, deducir	Selección múltiple con única respuesta	2
4 y 5	analógico	comparar, diferenciar, determinar	Selección múltiple con múltiple respuesta	1
6,7,8 y 9	nocional	redactar,	Desarrollo	1
10, 11, 12,13,14,15	analógico	identificar, relacionar	De relación	1
16	visual, nocional	identificar	Sopa de letras	1
17, 18, 19	conceptual y categorial	determinar, definir, diferenciar	Mentefacto conceptual y Mapa conceptual	2
20	crítico	Proponer, argumentar, inferir	Micro ensayo gráfico.	3

El texto que sigue es un elemento clave para la solución de las preguntas de este ejercicio valorativo.  
 Al hablar de pedagogía se cree que es un discurso organizado para los ambientes educativos y se olvida que la pedagogía está en todas las áreas y disciplinas del conocimiento. La pedagogía no es sólo para la escuela, es también para la empresa, la industria, el comercio, la administración, el deporte, el arte y todo lo relacionado con la vida del ser humano.

*¿Por qué la Pedagogía es importante en todos los campos?*

Porque permite comprender, resignificar y dar sentido a todo lo que hacemos de manera coherente, intencionada y programada. La pedagogía con sus múltiples aportes invita a observar con objetividad y prudencia a la realidad o fenómeno que nos rodea, proyectar a partir de lo percibido, a planear con proyectos pedagógicos estructurados y dotados por valiosos instrumentos, técnicas, métodos, estrategias y herramientas pedagógicas, a ejecutar con fundamento y coherencia lo proyectado y finalmente a evaluar en forma multidimensional lo planeado; para esto posee técnicas, instrumentos y métodos que permiten evaluar desde experiencias valorativas que no atropellen al ser humano y a su entorno. La heteroevaluación, la autoevaluación, la coevaluación, la paraevaluación y la metaevaluación son compromisos valorativos suficientemente fundamentados por la pedagogía en tres momentos claves de la evaluación.

El término Pedagogía, literalmente significa "guía del niño", pero sin duda, su significación es mucho más amplia. La pedagogía establece interlocución con la filosofía de la educación cuyo aporte ha sido importante en la determinación de los fines de la educación, y algunas ciencias o sectores de algunas ciencias como la psicología que ha aportado notoriamente al desarrollo de la pedagogía sobre todo en lo referente al desarrollo mental, explicación del desarrollo somático, cognitivo y afectivo del niño, en la formación del carácter, problemas y modos de aprendizaje; la sociología por su parte ha sido fundamental en los diversos aportes que ha dado en la resolución de problemas de la educación. Otra disciplina clave es la didáctica (arte de enseñar) considerada como el capítulo más instrumental de la pedagogía; esta disciplina ha permitido que la pedagogía avance notoriamente en el campo de las estrategias, técnicas, métodos, herramientas e instrumentos de enseñanza. Por último es de resaltar los aportes de la docimología cuya preocupación se centra en los diversos procesos y sistemas de técnicas de exámenes. La interacción social de este conjunto de disciplinas forma lo que hoy llamamos pedagogía.

Otra forma de abordar la Pedagogía, es asumiéndola como reflexión sobre la educación; esta se puede leer en dos niveles: en el sentido filosófico: pedagogía Kantiana o pedagogía de Rousseau; o en el sentido de la práctica pedagógica: reflexión sobre los métodos y técnicas de enseñanza<sup>1</sup>.

### Preguntas de selección múltiple con única respuesta

Lee con atención toda la evaluación antes de responder, comprende y resuelve.

1. Cuatro sujetos valorativos para propiciar el aprendizaje significativo son:

- A. La hetero-evaluación, co-evaluación, valoración y la para-evaluación
- B. La para-evaluación, auto-evaluación, co-evaluación y la hetero-evaluación
- C. La meta-evaluación, para-evaluación, auto-sistematización y la evaluación diagnóstica
- D. La auto-evaluación, para-evaluación, evaluación formativa y hetero-evaluación.

2. Tres momentos claves de la evaluación son:

- A. la evaluación significativa, evaluación formativa y el diagnóstico
- B. la evaluación sumativa, formativa y valorativa
- C. evaluación diagnóstica, formativa y sumativa
- D. evaluación permanente, en proceso y sumativa.

3. Cuando se afirma que la pedagogía no es sólo para la escuela; es también para la empresa, la industria, el comercio, la administración, el deporte, el arte y todo lo relacionado con la vida del ser humano, se está asumiendo a la pedagogía como

- A. una disciplina que reflexiona sobre el fenómeno educativo
- B. una disciplina humanística, cree en las posibilidades de progreso de las personas, que mejora sus diversos procesos de valoración, que cree en el desarrollo de sus potencialidades cognitivas y sociales
- C. el área del conocimiento que estudia todo lo relacionado con la educación
- D. el arte de enseñar todo a todos, generando técnicas, métodos, instrumentos, estrategias, y herramientas didácticas para la escuela.

**Preguntas de selección múltiple con múltiple respuesta**

Estas preguntas constan de un enunciado y 4 opciones relacionadas con los números 1, 2, 3 y 4. Sólo dos de estas opciones responden correctamente el enunciado así:

- i 1 y 2 son correctas, la respuesta es A.
- i 2 y 3 son correctas, la respuesta es B.
- i 3 y 4 son correctas, la respuesta es C.
- i 2 y 4 son correctas, la respuesta es D

Algunas disciplinas con las que establece interlocución permanente la pedagogía son:

1. la filosofía de la educación, la docimología, la ontología
2. la sociología, la psicología
3. la didáctica, la epistemología, la lógica
4. la filosofía de la educación, la didáctica

A.  B.  C.  D.

Algunos argumentos que permiten fundamentar a la pedagogía como una disciplina que beneficia a otros campos profesionales o áreas laborales son:

1. invita a observar con objetividad y prudencia a la realidad o fenómeno que nos rodea, proyectar a partir de lo percibido
2. permite comprender y dar sentido a todo lo que hacemos de manera pluralista, coherente, intencionada y programada.
3. dota de elementos claves para la sistematización y administración de información empresarial
4. desarrolla procesos de investigación cuantitativa para diagnosticar, verificar o generar productos.

B.  C.  D.

Partir de lo estudiado y leído, con tus palabras, resuelve los conceptos que siguen:

	CONCEPTO	EXPLICACIÓN
6.	PEDAGOGÍA	
7.	DIDÁCTICA	
8.	ESTRATEGIA	
9.	MODELO PEDAGÓGICO	

Relacionemos

atentamente y relaciona con una línea los conceptos con sus respectivas definiciones

Actividad	Teoría, tesis o postulado pedagógico que se asume como guía, brújula u orientación para desarrollar con un énfasis determinado el proceso de enseñanza aprendizaje.
Estrategia	Todo estructurado de atributos: conocimientos, actitudes, aptitudes, valores, habilidades y destrezas que interactúan en un contexto determinado.
Enfoque	Todo lo que se hace para el desarrollo efectivo de un proceso educativo
Modelo pedagógico	Proceso global investigativo y permanente de selección cultural para la formación de la persona. Contiene planes de estudio, enfoques, estrategias, actividades y herramientas pedagógicas.
Competencia	Herramienta conceptual o representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar, es también un paradigma.
Currículo	Actividad o experiencias intencionadas y programadas para hacer realidad el aprendizaje significativo

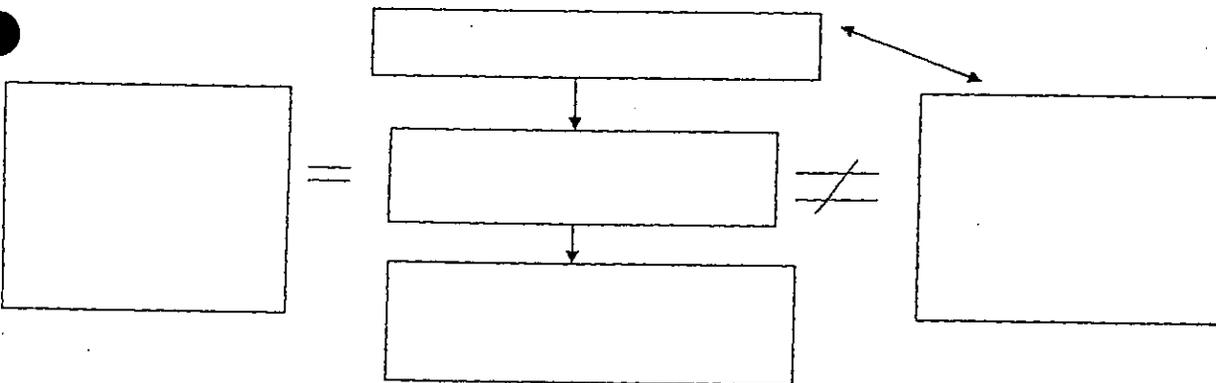
16.

Encuentra en forma vertical, horizontal e inclinada, cinco palabras o conceptos del universo de la pedagogía

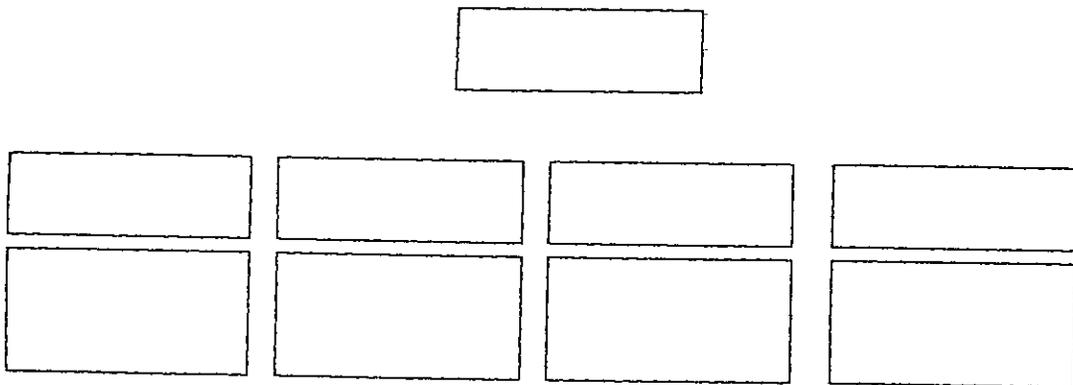
P	U	E	V	A	L	U	A	C	I	O	N
A	K	U	I	B	O	L	J	K	L	Ñ	A
F	V	C	F	L	P	H	L	N	L	R	S
G	Ñ	P	E	D	A	G	O	G	I	A	L
T	J	D	Ñ	I	N	O	S	A	B	M	O
U	O	M	E	D	A	C	N	I	O	J	K
M	R	G	B	A	K	J	I	C	A	U	L
O	N	A	A	C	P	H	A	O	L	D	S
B	A	E	S	T	R	A	T	E	G	I	A
C	A	N	A	I	P	A	B	L	O	F	T
A	H	F	A	C	T	I	V	J	D	A	D
M	J	O	J	A	M	A	R	I	B	E	L
C	E	Q	C	U	R	R	I	C	U	L	O
O	N	U	L	K	O	J	T	G	B	E	Y
I	M	E	F	H	J	U	I	L	Ñ	O	D

17 Y 18.

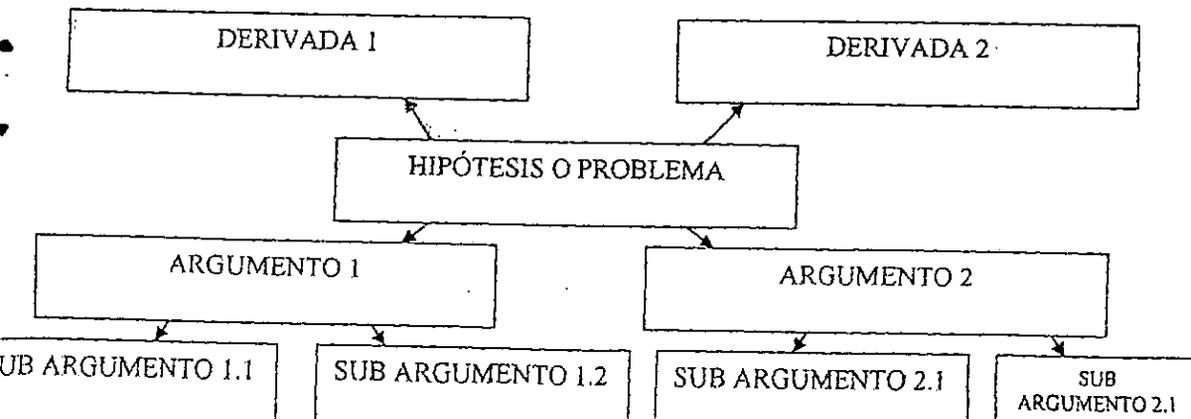
A partir de los temas estudiados y la lectura inicial, haz un mentefacto conceptual.



19. Haz un mapa conceptual con el concepto Pedagogía y las respectivas disciplinas con las que establece interlocución como filosofía de la educación, psicología, didáctica, etc.



20. A partir de los temas estudiados en el módulo de pedagogía y didáctica, plantea una hipótesis, tesis, teoría o situación problemática y haz un microensayo gráfico.



735

**EL SUSCRITO CONTADOR DEL COLEGIO STELLA MATUTINA - BOGOTA**

**CERTIFICA :**

**Que el Colegio Stella Matutina de Bogota, identificado con Nit. No. 860.013.447-5, se encuentra al dia en el pago de los aportes parafiscales y de Seguridad Social**

**Se expide a los trece días del mes de Diciembre de 2.004, con destino a Instituto de Investigación y Desarrollo Pedagógico.**

  
**Eduardo Castellanos R.**  
**Mat. 4342 A**

2004DEC13PM3:0

IDEP 01587



**Colegio Stella Matutina**  
HERMANAS DE BETHANIA C.V.D.  
CARRERA 61 N° 182 - 80  
671 13 32 - BOGOTÁ

## CUENTA DE COBRO

Convocatoria 01-2003

Debe a:

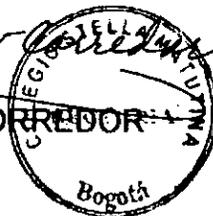
PROYECTO DE EVALUACIÓN Y PROCESO DE PENSAMIENTO PARA EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (IDEP)  
COLEGIO STELLA MATUTINA  
Contrato N° 26

La suma de:-----\$2.500.000.00

DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/C.

Para el desarrollo del PROYECTO DE EVALUACIÓN Y PROCESO DE  
PENSAMIENTO PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO (IDEP)  
SEGÚN CONTRATO N° 26

*Sor Maria Consuelo*  
96  
SOR MARIA CONSUELO CORREDOR  
Representante Legal



Bogotá diciembre 13 de 2004

RESUMEN DE PRESUPUESTO EJECUTADO

ACEPTADO POR EL IDEP CONFORME AL PRIMER INFORME			EJECUCION DEL TERCER DESEMBOLOSO			
Rubro	PRESUPUESTADO	SALDO 2DO INFORME	RECIBIDO DEL IDEP	PAGOS	ACREEDORES	SALDO
Asesoría (subtotal 1)	10,000,000	2,000,000	2,939,350	4,357,520		581,830
Personal para apoyo logístico (Subtotal 2)	1,250,000	83,646	656,354	430,000		310,000
Materiales de apoyo pedagógico (Subtotal 3)	8,500,000	210,000	606,296	599,600		216,696
Fortalecimiento académico por socializaciones (subtotal 4)	1,250,000	-	798,000	798,000		-
Publicaciones	4,000,000					-
Total	25,000,000	2,293,646	5,000,000	6,185,120	-	1,108,526

  
 EDUARDO CASTELLANOS R  
 Contador

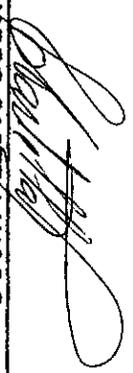
  
 SOR MARIA CONSUELO CORREDOR  
 Rector

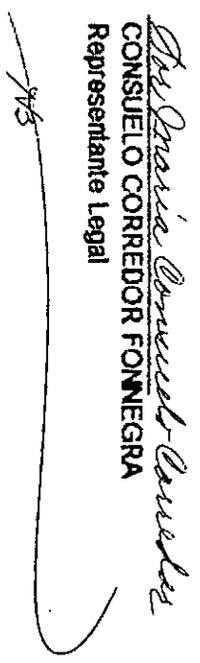
COLEGIO STELLA MATUTINA  
 CONTRATO IDEP - COLEGIO STELLA MATUTINA /No 26/2003  
 INFORME EJECUCION PRESUPUESTAL A DICIEMBRE 9 DE 2004

RUBRO : ASESORIA

CONCEPTO DEL GASTO	Suma Presupuestada	SALDO DEL 2do DESEMBOLSO	EJECUCION DE SER DESEMBOLSO			
			RECIBIDO del IDEP	PAGOS	ACREEDORES	SALDO ACTUAL
Pago Institucional	1,375,000	1,000,000	375,000	1,375,000		-
Expertos y conferencias	5,375,000	1,000,000	939,350	1,700,000		239,350
Acompañantes (Proceso de Investig)	3,250,000	-	1,625,000	1,282,520		342,480
<b>SUBTOTAL 1</b>	<b>10,000,000</b>	<b>2,000,000</b>	<b>2,939,350</b>	<b>4,357,520</b>	<b>-</b>	<b>581,830</b>

740

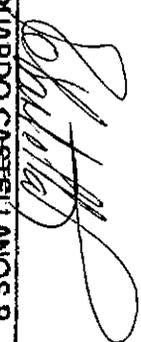
  
EDIARDO CASTELLANOS R  
 Contador

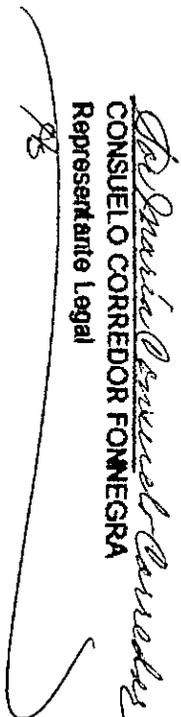
  
Consuelo Corredor Fonnegra  
 Representante Legal

COLEGIO STELLA MATUTINA  
 CONTRATO IDEP - COLEGIO STELLA MATUTINA /No 262003  
 INFORME EJECUCION PRESUPUESTAL A DICIEMBRE 9 DE 2004

**RUBRO : MATERIAL DE APOYO PEDAGOGICO**

ACEPTADO POR EL IDEP CONFORME AL PROYECTO		EJECUCION DE SER DESEMBOLOSO			
Concepto del Gasto	Suma Presupuestada	SALDO DEL 2DO DESEMBOLOSO	RECIBIDO del IDEP	PAGOS	ACREEDORES
Fotocopias	1,300,000		129,946	123,250	6,696
Material Inversión (libros, revistas) Bibliografía	4,500,000				
Papelaría	1,500,000		476,350	476,350	-
Otros	1,200,000	210,000			210,000
<b>SUBTOTAL 3</b>	<b>8,500,000</b>	<b>210,000</b>	<b>606,296</b>	<b>599,600</b>	<b>216,696</b>

  
EDUARDO CASTELLANOS R  
 Contador

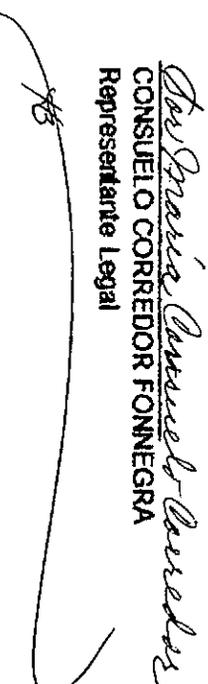
  
CONSUELO CORREDOR FONNEGRA  
 Representante Legal

COLEGIO STELLA MATTUTINA  
 CONTRATO IDEP - COLEGIO STELLA MATTUTINA /No 28/2003  
 INFORME EJECUCION PRESUPUESTAL A DICIEMBRE 9 DE 2004

**RUBRO PERSONAL PARA APOYO LOGISTICO**

ACEPTADO POR EL IDEP CONFORME AL PROYECTO		EJECUCION DE 3ER DESEMBOLSO				
CONCEPTO DEL GASTO	Suma Presupuestada	SALDO DEL 2do DESEMBOLSO	RECIBIDO del IDEP	PAGOS	ACREEDORES	SALDO ACTUAL
Diligencion	750,000	83,646	656,354	430,000		310,000
Secretaria	500,000	-				-
<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>1,250,000</b>	<b>83,646</b>	<b>656,354</b>	<b>430,000</b>		<b>310,000</b>

  
EDUARDO CASTELLANOS R  
 Contador

  
Consuelo Corredor Fonnegra  
 Representante Legal

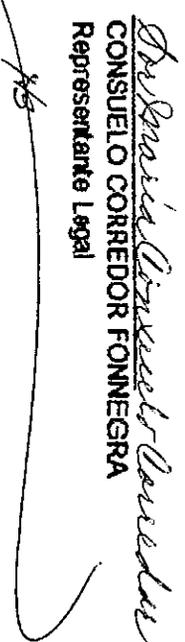
COLEGIO STELLA MATUTINA  
 CONTRATO IDEP - COLEGIO STELLA MATUTINA /NO 26/2003  
 INFORME EJECUCION PRESUPUESTAL A DICIEMBRE 9 DE 2004

RUBRO : FORTALECIMIENTO ACADEMICO

ACEPTADO POR EL IDEP CONFORME AL PROYECTO		EJECUCION DE 3ER DESEMBOLSO				
CONCEPTO DEL GASTO	Suma Presupuestada	SALDO DEL 2 DO DESEMBOLSO	RECIBIDO del IDEP	PAGOS	ACREEDORES	SALDO ACTUAL
Presentacion proyectos	500,000		48,000	48,000		-
Inscripción eventos presentación	375,000		375,000	375,000		-
Inscripción eventos formativos	375,000		375,000	375,000		-
<b>Subtotal 4</b>	<b>1,250,000</b>		<b>798,000</b>	<b>798,000</b>		

743

  
 EDUARDO CASTELLANOS R  
 Contador

  
 CONSUELO CORREDOR FONNEGRA  
 Representante Legal

CONTRATO IDEP COLEGIO STELLA MATUTINA No 26/2003  
 INFORME EJECUCION PRESUPUESTAL A DIC 9 DE 2004

ORDEN	RUBRO	PRESUPUESTO
1	ASESORIA	10,000,000
1.1	PAGO INSTITUCIONAL	1,375,000
1.2.	EXPERTOS Y CONFERENCISTAS	5,375,000
1.3.	ACOMPANANTES	3,250,000

1.1. PAGO INSTITUCIONAL

CUENTA DE COBRO No	FECHA	CONCEPTO	TOTAL
00 8	DIC 9 2004	COLEGIO STELLA MATUTINA	550,000
00 9	JUL 26 2004	EDUARDO CASTELLANOS	200,000
FAC 2005-97608	AGO 5 2004	LIBRERIA Y PAPELERIA PANAMERICANA	208,000
FAC 164751	AGO 10 2004	LIBRERIA NACIONAL S.A	39,900

1.2. EXPERTOS Y CONFERENCISTAS

CUENTA DE COBRO No	FECHA	CONCEPTO	TOTAL
00 10	NOV DE 2004	PABLO ROMERO IBANEZ	800,000
00 11	DIC 2 DE 2004	PABLO ROMERO IBANEZ	900,000

1.3. ACOMPAÑANTES

CUENTA DE COBRO No	FECHA	CONCEPTO	TOTAL
30819	JUL 12 DE 2004	REVISTA MAGISTERIO NO 5	9,000
REG S 0700767	SEP 4 2004	MISCELANEA Y PAPELERIA JERRY	15,300
FAC 045806	SEP 7 2004	LIBRERIA CIENTIFICA LTDA	85,700
FAC 0901 045671	SEP 8 2004	LIBRERIA CIENTIFICA LTDA	162,000
FAC 04821	SEP 15 2004	MAGISTERIO LIBRERIA LTDA	280,500
FAC CX 1 44240	SEP 21 2004	AUROS COPIAS	37,020
CI 2006 93887	SEP 21 2004	LIBRERIA Y PAPELERIA PANAMERICANA S.A	78,200
CI 2006 87858	SEP 27 2004	LIBRERIA Y PAPELERIA PANAMERICANA S.A	40,800
REC S 0700767	OCT 4 2004	MISELANEA Y PAPELERIA JERRY	54,000
REC S 0700767	OCT 4 2004	MISELANEA Y PAPELERIA JERRY	81,000
	OCT 20 2004	PAPELERIA JERRY	86,150
	OCT 20 2004	395 FOTOCOPIAS	19,750
FAC 02 0747318	OCT 22 2004	ALBERTO CONCHA ROJAS Y CIA LTDA	30,500
	OCT 22 2004	EL CONCEPTO DE COMP III SOCOLPE	30,000
	OCT 28 2004	PAPELERIA JERRY CARPETAS FOTOCOPIAS	70,500
CO 118719	NOV 4 2004	MISELANEA Y PAPELERIA JERRY	99,750
CO 118866	NOV 11 2004	MISELANEA Y PAPELERIA JERRY	64,150
CI 2007 63470	NOV 29 2004	LIBRERIA Y PAPELERIA PANAMERICANA S.A	124,400

CONTRATO IDEP COLEGIO STELLA MATUTINA No 28/2003  
 INFORME EJECUCION PRESUPUESTAL A DIC 9 DE 2004

ORDEN	RUBRO	PRESUPUESTO
2	PERSONAL PARA EL APOYO LOGISTICO	1,250,000
2.1.	DIGITACION	750,000
2.2.	SECRETARIA	500,000

2.1. DIGITACION			
CUENTA DE COBRO No	FECHA	CONCEPTO	TOTAL
00 2	DIC 3 2004	DIGITACION - MARIBEL PARDO SOTOMAYOR	430,000
<b>SUB TOTAL</b>			<b>430,000</b>

ORDEN	RUBRO	PRESUPUESTO
3	MATERIAL DE APOYO PEDAGOGICO	8,600,000
3.1	FOTOCOPIAS	1,300,000
3.2	MATERIAL INVERSION (BIBLIOGRAFIA)	4,500,000
3.3	PAPELERIA	1,500,000
3.4	OTROS	1,200,000

CUENTA DE COBRO No	FECHA	CON	ICEPTO	TOTAL
<b>3.1 FOTO COPIAS</b>				
C 100411	ABR 7 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	10,000
C 100781	ABR 7 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	1,050
C 99027	ABR 6 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	3,400
C 100837	ABR 8 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	2,000
C 104588	AGO 18 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	10,800
C 104905	AGO 20 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	4,000
C 108830	SEP 15 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	3,850
	AGO 27 2004	FOTOCOPIAS		10,250
	SEP 6 2004	FOTOCOPIAS		15,300
43404	SEP 15 2004	AUROS COPIAS		11,250
115113	OCT 25 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	12,150
115803	OCT 28 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	6,000
114386	OCT 21 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	1,800
118548	NOV 16 2004	MISCELANIA Y PAPELERIA JERI	RY	27,000
	DIC 13 2000	PAPELERIA TROZO Y COLOR		4,400
<b>SUB TOTAL</b>				<b>123,250</b>



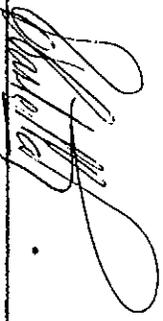
ORDEN	RUBRO	PRESUPUESTO
4	FORTALECIMIENTO ACADÉMICO POR SOCIALIZACIONES	1,250,000
4.1	PRESENTACION DE PROYECTOS	500,000
4.2	INSCRIPCION EVENTOS PRESENTACION	375,000
4.3	INSCRIPCION EVENTOS FORMATIVOS	375,000

4. SOCIALIZACIONES

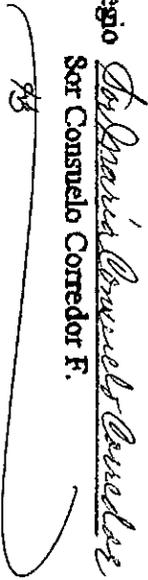
CUENTA DE COBRO No	FECHA	CONCEPTO	TOTAL
CTA COBRO	DIC 9 DE 2004	COLEGIO STELLA MATUTINA	
200591983	AGO 25 2004	LIBRERIA Y PAPELERIA PANAMERICANA	376,785
200855822	AGO 9 2004	LIBRERIA Y PAPELERIA PANAMERICANA	16,900
42010	SEP 6 2004	AUROS COPIAS	8,900
	OCT 27 2004	CARPETAS Y FOTOCOPIAS	15,320
6733	NOV 16 2004	CELL PROCOM	76,160
			81,200
	<b>TOTAL 4</b>		<b>575,265</b>

Ciudad y Fecha \_\_\_\_\_

Firma del Contador

  
Eduardo Castellanos R.  
T.P. 4342A

Firma del Rector del Colegio

  
Sor Consuelo Corredor F.

31

**REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS  
O FUENTES ABORDADAS  
EN EL PROYECTO**

**INSTITUTO  
DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA  
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO  
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.**

**PROYECTO  
EVALUACIÓN Y PROCESOS DE PENSAMIENTO PARA EL  
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

**BIBLIOGRAFÍA BASICA**

Esta es la bibliografía que en la actualidad sustenta nuestro proyecto Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo.

ANGULO, José F. y BLANCO, Nieves. Teoría y Desarrollo del Currículum. Málaga: Aljibe, 2000.

BENNASSAR. El poder de la mente. En especial el nº 3 Desarrolle su creatividad, Grijalbo, 1993.

BEYER, Barry. Enseñar a pensar. Libro-guía para docentes. Argentina: Troquel, 1998.

BRASSARD, G y BRTLEY, P. Fundamentos de algoritmia. España: Prentice Hall, 1998.

BRUGGER Walter. Diccionario de Filosofía, Barcelona: Herder, 1994.

CASTILLO A. Santiago. Compromisos de la evaluación Educativa. Madrid: Prentice Hall.

CHANGEUX, J.P. El hombre neuronal. París: Fayard, 1983

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. *Creatividad*, Barcelona: Paidós, 1998.

DE BONO, Edward. *El Pensamiento lateral*. Barcelona: Piados, 1998.

DE BONO, Edward.. *Cómo enseñar a pensar a tu hijo*. Barcelona: Paidós, 1995.

DE GREGORI, Waldemar. Construcción familiar – escolar de los 3 Cerebros. Bogotá D.C. Kimpres, 2002.

DE ZUBIRÍA, Miguel y DE ZUBIRÍA, Julián. *Biografía del Pensamiento, Estrategias para el desarrollo de la inteligencia*. Santafé de Bogotá: Cooperativa editorial Magisterio, 1998.

DELORS, Jacques y otros. La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana y Ediciones UNESCO. 1996

DELVAL, JUAN. Desarrollo humano. Madrid: Siglo XXI Editores, 1995.  
Diccionario de las Religiones, Madrid: Espasa Calpe, 1998.

DÍAZ Frida, Et al. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Madrid: McGraw Hill., 2001.

FODOR, J.A. La modularidad de la mente. Cambridge: Mit Press, 1983

GARDNER, Howard. Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. 2ª ed. En español. México: Fondo de Cultura Económica, 1994.

GELLATLY Angus y ZÁRATE Oscar. Mente Y Cerebro para principiantes, Buenos Aires, Argentina: Era naciente, documentales ilustrados, 2000.

GISPERT, Carlos. Enciclopedia General de la Educación. España: Océano, 1999.

GREENSPAN, S. y BENDERLY, B. El crecimiento de la mente y los ambiguos orígenes de la inteligencia. Buenos Aires: Ediciones Piados Ibérica, 1997.

GREGORY, Richard, *Diccionario Oxford de la mente* dirigido por (Madrid: Alianza, 1995).

GROSMAN, Gustavo. *Permiso yo soy creatividad*. Buenos Aires: Macchi, 1990.

GUTZWILLER, M.C. "El caos cuántico". En: *Investigación y ciencia*. 1992. No 186.

HOUSE E. R. Evaluación, ética y poder. Madrid: Morata, 1997.

HAYLES, N.K. La revolución del caos. Barcelona: Editorial GEDISA, 1993

ICEFES – MAGISTERIO. Evaluación por competencias. Matemáticas, Ciencias Sociales y Filosofía. Colección Prueba de estado. Bogotá: Cooperativa editorial Magisterio, 2004.

Joint Comité on Standards for Educational Evaluation, Standards for Evaluations of Educational programs, Projects, and Materials, McGraw Hill, Nueva York, 1981.

MADIEDO C. Nhora et al. Reflexiones en Educación universitaria II: evaluación. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2002.

NOVAK, Joseph; GOWIN, Bob. Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez roca, 1999.

HIMMEL Erika. Hacia una cultura de la evaluación educativa; [WWW.ifie.edu.mex](http://WWW.ifie.edu.mex)

IDEP. Instituto de Investigación educativa y desarrollo pedagógico, Convocatoria pública N° 01 de 2003, Bogotá, DC, Marzo de 2003.

- LEE WILLIAMS, Linda. *Aprender con todo el cerebro*. Bogotá: Planeta Colombiana Editorial, 1999
- LOPEZ, Blanca e RECIO, Hilario. *Creatividad y pensamiento creativo*. México: Trillas, EDUSAT, ITESM, ILCE. 1998.
- MAC LEAN, P.D. *El cerebro triúnico*. Nueva York: Rockefeller University Press, 1970.
- MACÍAS, Guido y TAMAYO, Valdez. *Introducción al desarrollo infantil*. México: Trillas, 1994.
- MAYER, Richard. *Pensamiento, resolución de problemas y cognición*. Barcelona: Piados, 1993.
- MORALES Martin. *Filosofía del pensamiento. El pensamiento filosófico y pedagógico de Maurice Blondel*. Bogotá D.C. Universidad De La salle, 1999.
- MORIN, Edgar. *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1994.
- MORIN, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 2001.
- MORIN, Edgar.. *El método. El conocimiento del conocimiento*, Madrid: Ediciones Cátedra, 1994.
- NICKERSON, Raymond; PERKINS, David y SMITH, Edward.
- NOVAK, Joseph y GOWIN, Bob. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca, 1988
- OCÉANO. *Enciclopedia general de la educación*, Barcelona: Océano grupo editorial, S.A. V. 2, 1998.
- PIAGET, J. E INHELDER, B. *Memoria e inteligencia*. Buenos Aires: El Ateneo, 1978.
- PIAGET, Jean. *El mecanismo del desarrollo mental*. Madrid: Editora Nacional, 1979.
- PIAGET, Jean. *Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje. El debate entre Jean Piaget y Noam Chomsky*. Recopilado por PIATTELLI-PALMARINI, Massimo. Barcelona: Editorial Crítica, 1983.
- PIATTELLI-PALMARINI, M. *Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje. El debate entre Jean Piaget y Noam Chomsky*. Barcelona: Editorial Crítica, 1983.
- POSTIC, M., DE KETELE J.M. *Observar las situaciones educativas*. Madrid: Narcea, 1988.

- POSNER, George J. *Análisis de Currículo*. Madrid: McGrawHill., 2001.
- RATTRAY, Taylor Gordon. *El Cerebro y la Mente. Una realidad y un enigma*. Barcelona: Planeta, 1980.
- RODRÍGUEZ, Mauro. *El pensamiento creativo integral*, (falta completar referencia)
- ROMERO, Pablo y PINEDA, Jesús. *Cómo desarrollar el pensamiento creativo*. Bogotá: Redipace, 2001.
- ROMERO, Pablo. *Susurro de la creatividad*, Bogotá: IDEP. 2000
- ROMERO, Pablo; RODRÍGUEZ Gabriel y RAMÍREZ Jorge Luis. *Pensamiento Hábil y Creativo. Herramientas pedagógicas para el desarrollo de proceso de pensamiento*, Bogotá: Redipace, 2003. En proceso de publicación.
- SANTOS G. Miguel. *La Evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*, Málaga: Aljibe, 1995.
- SAMSON ,Pierre. *Cómo guiar eficazmente su pensamiento*. Bilbao: Deusto, (falta año)
- SMITH, C. *El cerebro*. Madrid: Alianza Editorial, 1985.
- STERNBERG, Robert . *Estilos de pensamiento*. Barcelona: Paidós, 1999.
- STERNBERG, Robert. *Estilos de pensamiento. Claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión*. Barcelona: Editorial PAIDOS, 1999.
- TENUTTO Marta Alicia. *Herramientas de evaluación en el aula*. Buenos Aires: Magisterio de Río de la Plata, 2000.
- TULVING, E. Y DONALDSON, W. *Organización de la memoria*. Nueva York: Academic Press, 1972.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Diccionario de Filosofía de editorial Panamericana, Bogotá, 1998.
- ORTIZ DE MASCHWITZ, Elene. *Inteligencias múltiples en la educación de la persona*, Buenos aires, Santa fe de Bogotá, D.C. Bonum y Cooperativa Magisterio
- RODRÍGUEZ, Mauro. *El pensamiento creativo integral*. México: McGraw Hill, 1997.
- RODRÍGUEZ, Mauro. *Mil ejercicios de creatividad clasificados*. Santafé de Bogotá: Editorial Kimpres, 1999

32  
ANEXOS

**Metodología Triárquica** (Interpretación de la teoría triárquica de Robert Sternberg)

**MOTIVACIÓN, EMOCIÓN, HUMANIDAD, INTELIGENCIA Y TRASCENDENCIA**

**PARALELO GRÁFICO.**

ESTADO DE LA EDUCACIÓN EN NORTE, CENTRO Y SUR AMÉRICA (2002)

PROCESO DE ESTAREMOS	RAZONAMIENTO ANALITICO	RAZONAMIENTO CREATIVO	RAZONAMIENTO PRÁCTICO
<b>Aprendiendo a:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender</li> <li>• Observar</li> <li>• Resumir</li> <li>• Sintetizar</li> <li>• Interpretar</li> <li>• Codificar</li> <li>• Comparar</li> <li>• Decodificar</li> <li>• Contrastar</li> <li>• Analizar</li> <li>• Argumentar</li> <li>• Fundamentar</li> <li>• Sustentar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar alerta</li> <li>• Percibir</li> <li>• Inferir</li> <li>• Valorar</li> <li>• Proponer</li> <li>• Imaginar</li> <li>• soñar</li> <li>• Idear</li> <li>• proyectar</li> <li>• Diseñar</li> <li>• Originar</li> <li>• innovar</li> <li>• Crear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en práctica algo</li> <li>• Aplicar</li> <li>• Interconectar</li> <li>• Auto revisión crítica</li> <li>• Demostrar como funciona algo.</li> <li>• Desmontar</li> <li>• armar</li> <li>• Construir</li> <li>• Desarrollar</li> <li>• Evaluar</li> </ul>
<b>Invitados a:</b>	COMPRENDER	INNOVAR	APLICAR
<b>Utilizando Herramientas Didácticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de lectura real (análisis de temas y proposiciones)</li> <li>• Niveles de lectura</li> <li>• Mapas conceptuales</li> <li>• Mentefactos nodales</li> <li>• Mentefactos conceptuales</li> <li>• Paralelos gráficos</li> <li>• Taller de la pregunta</li> <li>• Taller de pensar la imagen</li> <li>• Estructuraciones gráficas complejas</li> <li>• Métodos de análisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microensayo gráfico</li> <li>• Taller de la divergencia</li> <li>• Taller de la percepción</li> <li>• Taller de la incertidumbre</li> <li>• Taller del asombro</li> <li>• Experiencia estética</li> <li>• Modelo de procesos creativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio</li> <li>• Ensayos</li> <li>• Experimentar</li> <li>• Métodos de aplicación</li> <li>• Métodos para seguir información</li> </ul>
<b>Proceso de pensamiento</b>	<b>Convergente</b>	<b>Divergente</b>	<b>Según el problema</b>

Obsérvese algunos ejemplos de la aplicación de los paralelos gráficos en la evaluación:

Armonías cromáticas	Colores cálidos	Colores fríos	Monocromía	Policromía	Armonía tonal	Colores complementarios	Armonía cromática
Movimientos artísticos							
Abstracto							Simetría
Surrealismo							Asimetría
Cubismo							Dirección
Fauvismo							Patrón
Naif							Ritmo
Mov. artístico	Lápiz color	Vinilo	Plumilla	Crayones	Lápiz grafito	Mixta	Elementos de composición
Técnica							Técnica

Un ejemplo en geometría

Paralelo gráfico – geometría

Identifica las figuras geométricas que siguen:

Figura geométrica	¿Qué es?	Ejemplos de utilidad	Nº de lados	Nº de vértices	Nombre de los lados	Nº de ángulos	Dibujo
Triángulo	Polígono de tres lados					3	
Cuadrado			4				
Pentágono							
Trapezio							
Rombo					Diagonal mayor y diagonal menor		
Círculo							
Paralelogramo							

Fuente: evaluación diseñada por Marisol Cajamarca Urrea y Camilo Tórres. Colegio Stella Matutina. Proyectos: Susurro de la Creatividad y Proyecto Evaluación y procesos de pensamiento.

Otro ejemplo en el área de matemáticas:

Características	Amplitud	Período	Dominio	Rango	Cuando se desplaza H y V	Gráfica general	Un ejemplo de aplicación	Gráfica de su inversa
Función								
Seno								
Coseno								
Tangente								
Cotangente								
Secante								
Cosecante								

Taller: a partir de estas ejemplificaciones, haz un diseño de evaluación en tu área académica, aplicando mapas conceptuales, mentefactos conceptuales, paralelos gráficos y red de problemas.

758

# COLEGIO STELLA MATUTINA

*Hacia la construcción de una ruta pedagógica*

Ingrid Janneth Romero Peña.

Área Matemáticas 1-5 grado

---

1. *¿Cómo preparaba e impartía sus clases antes de llegar al Colegio Stella Matutina?*

Preparaba e impartía las clases teniendo como base una de las líneas de la educación matemática "la resolución de problemas" entendida esta como:

*"Resolver problemas no se reduce a usar la matemática conocida, requiere de una gran dosis de creatividad y reelaboración de hechos, conceptos y relaciones, en el sentido más real del término, resolución de problemas es crear y construir matemática. Memorizar y repetir todas las reglas deductivas que operan en un sistema formal fuertemente estructurado, constituye a veces una derivación del comportamiento real de un matemático. Confundir los procesos de producción y elaboración del conocimiento matemático con sus procesos cristalizados es un error frecuente en la enseñanza" (Luis Rico, 1990)*

Además de la fundamentación anterior tenía en cuenta la normatividad, los lineamientos curriculares 1998 y el enfoque pedagógico del Colegio. Para la plantación de cada una de las clases seguía el siguiente orden:

- Logro
- Indicadores de logro
- Materiales
- Metodología
- Justificación (Fundamento desde la educación matemática, normatividad y clases anteriores).

2. *¿Cómo preparaba las clases al empezar en el Colegio Stella Matutina?*

Al comenzar a trabajar en el Colegio Stella Matutina preparaba las clases de la misma forma como lo venía haciendo hasta el momento. En cuanto al enfoque pedagógico del Colegio, se exigió tener en cuenta en mi ejercicio profesional los siguientes aspectos.

# Escrito de autoría de la profesora de lengua Castellana

## EL SILENCIO DE LA REINA

La mano de la enamorada del viento  
acaricia la cara del ausente.  
Alejandra Pigarnik

La reina blanca se perfuma y se embellece para el encuentro con el orador de las olas.

En su silencio, se escuchan los amores que la embriagan. —Bendita sea la poesía que permite que me digas lo que yo quiero oír, hoy mis oídos excitados se perderán con las imágenes que broten de tu lengua. —

Ella espera la golpca y le oprime el juicio. —Tantos rostros, para qué, si no veo el tuyo— Se contagia de tristezas ruidosas que estremecen la garganta. Callada, esconde los gritos y lamentos de una procesión de hambrientos sin mañana. —Toda calma se trastorna con la impaciencia de no verte—.

En la abertura, cien pasajeros se acercan y se alejan, pero el navegante no cruza la entrada — ¡No estás! —. Toda calma se evapora de sus ojos con la amargura de la ausencia —Si tu voz llegara se llenarían mis oídos de música, mi boca de esperanzas, mis manos de curiosidades táctiles, mis ojos de dulzura. Si escucharás lo que te dicen mis ojos—.

La ausencia dolorosa, hace que la reina alucine —Quisiera preguntarle al mudo por ti, pero su respuesta no la entendería. Quisiera girar la manecilla del reloj, pero mis dedos torpes y frágiles no lo arreglarían. Qué ausencia tan dolorosa, tu rostro que todo lo conforta me hace falta en esta casa de papel—.

Muñeco de voz y sueños, la has dejado en medio de la risa sorda de marionetas desconocidas sin nombres y sin rostros. — ¿Dónde está la luz que te acompaña en esta mañana fría sin mí? — La reina blanca busca sus formas conocidas, pero la forma amada no está y no llegará. —El ambiente enrarecido con tu ausencia hace que mis sentidos se agudicen. — ¡Sólo escucho tu voz! — Al menor ruido me proyecto tratando de encontrar los sonidos de tu boca—Mi olfato busca en el aire tu olor y mi lengua se llena de tus sabores, mi piel te extraña y te reclama y ahora sé que no llegarás—Yo te esperaré hasta la aurora de la muerte mas lejana. Me embriagaré con tu rostro eternamente. —.—.—.—.

Su cabeza en tictac continuo, la pone en descortesía con un buen libro. Toda sombra que se te acerca, la altera y la llena de vértigos viscerales. — Tu ausencia me recuerda que nada me pertenece—

Se llena la boca con el nombre esperado para aliviar lentamente su tristeza. —Si tan solo llegaras, confirmarías tus sospechas, verías mis ojos enamorados, perdidos y sumergidos en la miel de tu nombre. ¡Si escucharás lo que te dicen mis ojos!—

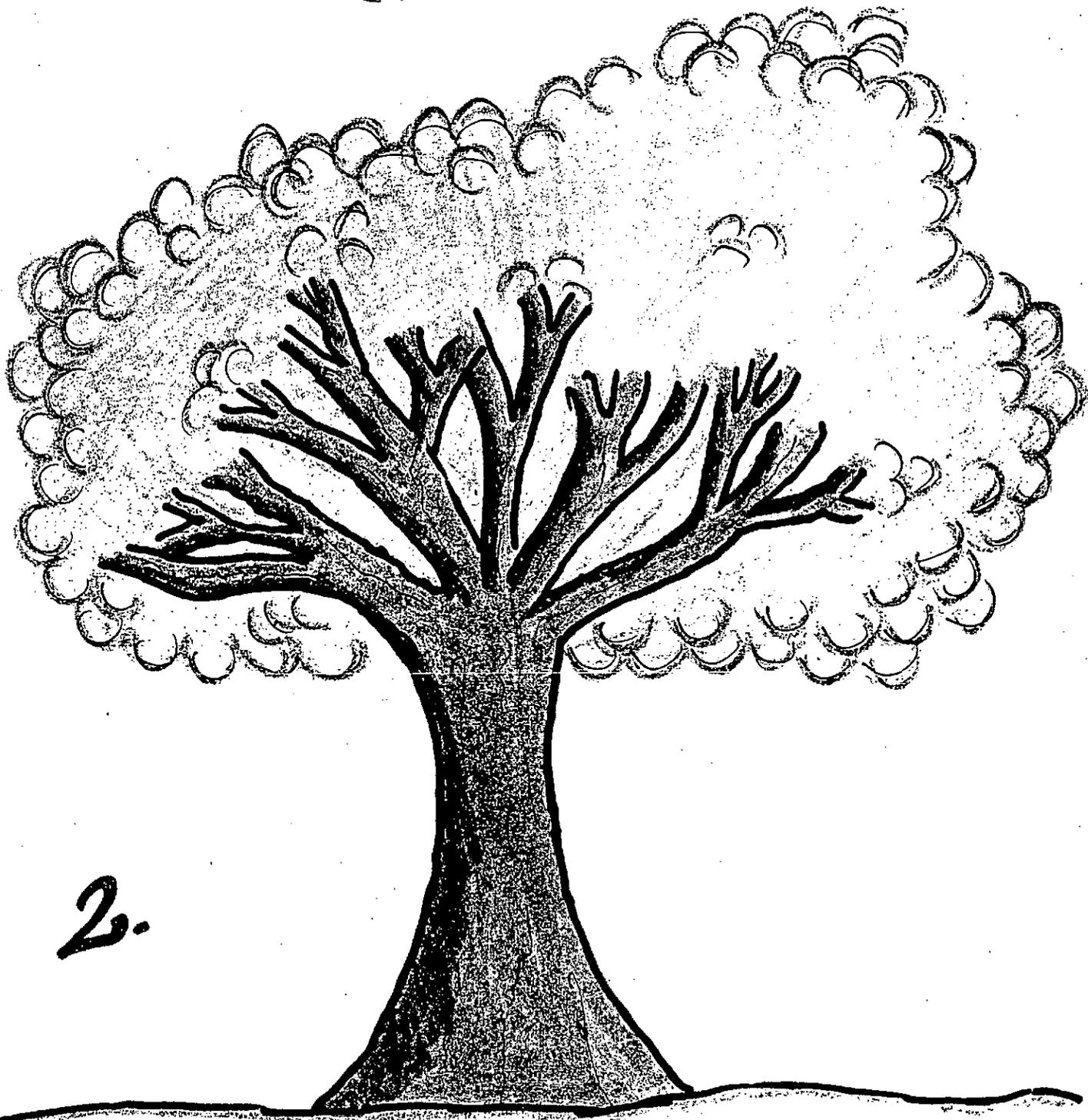
La reina contempla los cientos de hombres que la acompañan y se inclinan en el recinto, con tristeza descubre que no tienen ojos y olor.

Se marcha la reina con la cara del ausente, con los ecos de las palabras que un día sonaron en sus oídos atrofiados. —Quizás jamás me habló—.

Diciembre 17 de 2002  
Beatriz Giovanna

Beatriz Giovanna Ramírez Vargas

# EL ARTE COMO CREACIÓN Y COMO EXPERIENCIA...



2.

# TABLA DE CONTENIDOS

- 1) El arte como creación y como experiencia
- 2) El arte como una forma de creación Humana
- 3) la experiencia Estética
- 4) Desarrollo del taller
- 5) Bibliografía

## EL ARTE COMO CREACIÓN Y COMO EXPERIENCIA

El término ARTE se utiliza en muchos sentidos, el arte se puede definir básicamente como la habilidad de realizar algo con facilidad y este expresa un amor hacia lo que hace, una persona que realiza un arte o posee una habilidad o destreza para realizar algo se puede llamar "artista". Para realizar algún arte se deben tener unos Reglas o Métodos para construirlo de acuerdo con el modelo. En este sentido, es también una "acción productiva" → las Artes plásticas y las Bellas Artes.

## EL ARTE COMO UNA FORMA DE CREACIÓN HUMANA

El término ARTE proviene de dos términos griegos y latinos (téchne y ars) los cuales encierran el concepto del arte, la palabra Arte también encierra a su vez cierta habilidad que una persona adquiere y el conocimiento del mismo oficio. Por eso lo utilizamos para designar las bellas Artes. Aristóteles considera que el arte es el resultado de la experiencia pero supone, también

un conocimiento teórico que se aplica a la producción de algo. Con esto podemos deducir que Aristóteles considera el arte como algo opuesto a la realidad, en el cual hay un juego entre personajes naturales y artificiales los cuales los últimos son producto de la acción humana. De este tipo son los productos de las Bellas artes → pintura, escultura, arquitectura, música y poesía. Hoy al producto de estas se les llaman "Obras de Arte". Estos tienen un cierto valor estético o cierta belleza que agrada. Un caso particular es el de la Arquitectura porque une a la vez las características de un objeto de arte y de algo útil.

Algunos ejemplos de estas obras son → los Daleros de J. Flaxial  
↳ Autorretrato Van Gogh

## LA EXPERIENCIA ESTÉTICA

La experiencia como forma de conocimiento es el medio que tenemos de entrar en contacto con el mundo que nos rodea. Este se realiza a partir de una relación sensible con las cosas. Por medio de nuestra experiencia adquirimos una comprensión de esas mismas cosas y si fueron negativos nos permiten ver desde otra perspectiva esa experiencia para no volverlo a cometer. La experiencia Estética significaría lo mismo que la experiencia pero a partir de una perspectiva artística. Los valores estéticos están incorporados a la obra de arte y solo se pueden captar a través de ella, por eso, la experiencia estética es siempre una experiencia que tiene que ver con la sensación. Por otra parte, el objeto de experiencia estética, como

llega a ser tal cuando lo contemplamos de un modo especial como algo más interesante de lo que simplemente es un objeto real. lo mismo sucede al contemplar la belleza de la naturaleza para que la naturaleza pueda ser objeto de contemplación estética. Tenemos que transformarla en Espectáculo.

## DESARROLLO DEL TALLER

 Cuales son los dos momentos que señala GOODMAN para que una obra se constituya obra de arte?

RTA/ El primer momento es cuando es pintada, diseñada o escrita la obra, y el segundo momento es cuando la obra es publicada pública o privadamente y se da a conocer para que las personas hagan una previa crítica.

 Distingue estos dos momentos en diferentes géneros del arte...

RTA/ Pintada, Escultora y Grabada →

Publicación, Crítica y Muestra pública →

## BIBLIOGRAFÍA

DICCIONARIO FILOSÓFICO ILUSTRADO, Ed. Panamericana, Rosental - Ludin, 2003.

# LA REFLEXION ESTÉTICA



3.

## TABLA DE CONTENIDO



### 1) la Reflexión Estética

1.1. El concepto de Belleza: Objetivismo frente al subjetivismo

1.2. la Realidad y el Arte

### 2) El canon y la sección áurea

## LA REFLEXIÓN ESTÉTICA



Aunque la palabra estética fue utilizada por primera vez en un sentido parecido al de hoy, como reflexión sobre problemas del arte y la belleza en el siglo XVIII con A. Baumgarten (1733-1797), ya desde los comienzos de la cultura occidental, existió una reflexión sobre la belleza y la creación artística tanto plástica como literaria.

La estética, también conocida como filosofía del arte, aunque no sean exactamente sinónimos es una parte de la filosofía que se ocupa de problemas como los siguientes:

- ↳ la cuestión acerca de que es lo "bello" o la belleza
- ↳ la relación entre naturaleza y arte o, en un sentido amplio, entre arte y realidad.
- ↳ la distinción entre objetos estéticos y objetivos no estéticos
- ↳ El modo de valorar una obra de arte (contextualismo frente a aislacionismo) etc...

## El concepto de Belleza: objetivismo frente a subjetivismo



A lo largo de la historia los filósofos han tratado de responder preguntas como: ¿qué es lo que hace estético de una obra u objeto?

¿En que consiste la belleza? desde dos supuestos bien distintos: el objetivismo y el subjetivismo.

↳ LA BELLEZA ES OBJETIVA ⇒ los primeros en adoptar este punto de vista fueron los filósofos pitagóricos que no hablan propiamente de belleza sino de Armonía. Aunque para los pitagóricos tiene que ver especialmente con la Música, pronto entre los griegos se aplica este concepto a las artes plásticas, esculturales y arquitectura sobre todo. Surgen así los cánones de Belleza del arte Griego. Se trata de un concepto de belleza racional, perceptible e inteligente. Además los griegos consideraban que la belleza es una propiedad de las cosas y que está relacionada con la bondad de las mismas. La naturaleza es el modelo de belleza que el arte representa.

↳ LA BELLEZA ES SUBJETIVA ⇒ El concepto subjetivo de belleza que va adquiriendo importancia a la vez que se rechaza la idea de la belleza como simple armonía matemática. Se piensa que la fantasía como capacidad de combinar imágenes, lo que hace posible la emoción y la creación estética. En el arte se empieza a dar más importancia a la creación imaginaria e imitativa.

## La Realidad y el Arte.

La teoría estética se ocupa también de la relación de la obra de arte con la realidad. Entre los griegos, el arte se entendía como imitación de la realidad natural y también como expresión de los sentimientos humanos. Pero tenían claro que el arte imita la realidad sirviéndose de ficciones, creando imágenes de cosas

y no cosas reales. Es decir, la verdad que se manifiesta en una obra de arte es solamente una ilusión de verdad. Con el tiempo, la idea de que el arte imita o debe responder a la Realidad y a la Verdad, será sustituida por la idea de que debe predominar la belleza y el arte empezará a adquirir autonomía por sí mismo.

## EL CANÓN Y LA SECCIÓN ÁUREA



Se entiende por canón una regla o norma que se debe seguir en la realización de algo. En arquitectura y escultura, al ser las normas proporciones matemáticas, para tener el sentido de medida o proporción.

Se sitúa en el ombligo femenino, con la que la ley divina de la armonía numérica estaría también enlazando las generaciones a través de los sucesivos cordones umbilicales.

(J.F. VALVERDE: Breve historia y antología de la estética)

## BIBLIOGRAFÍA



-Paradigma I, VICENS VIVES

2009.

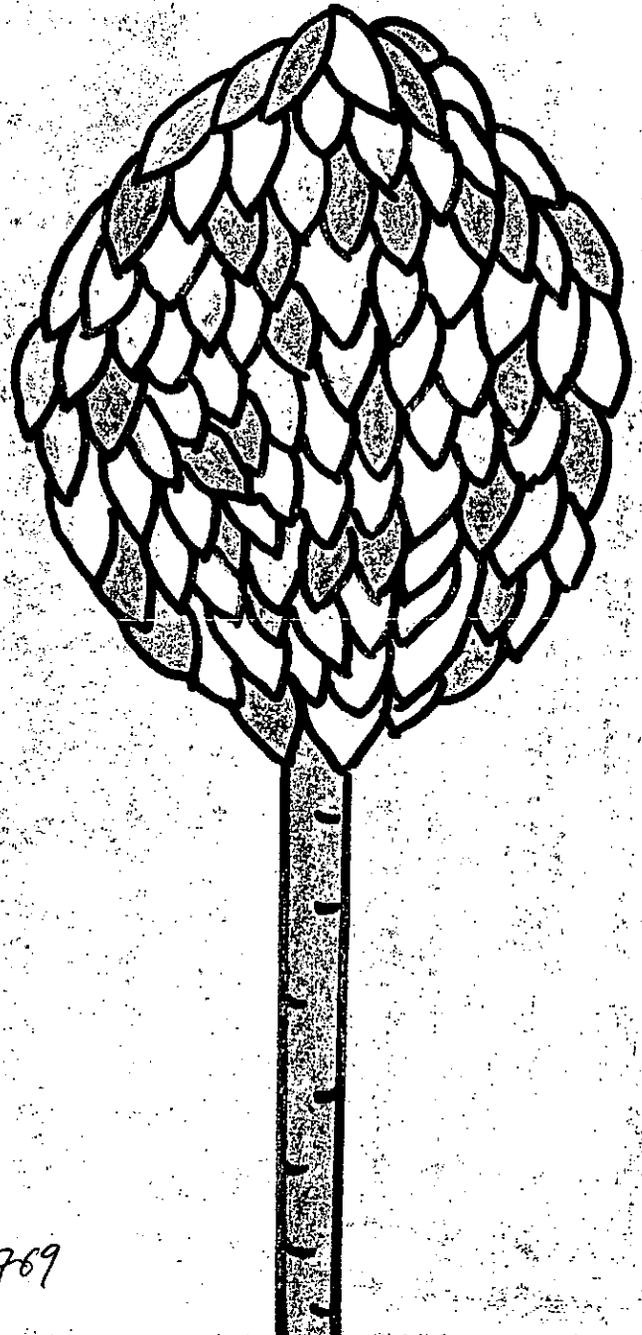
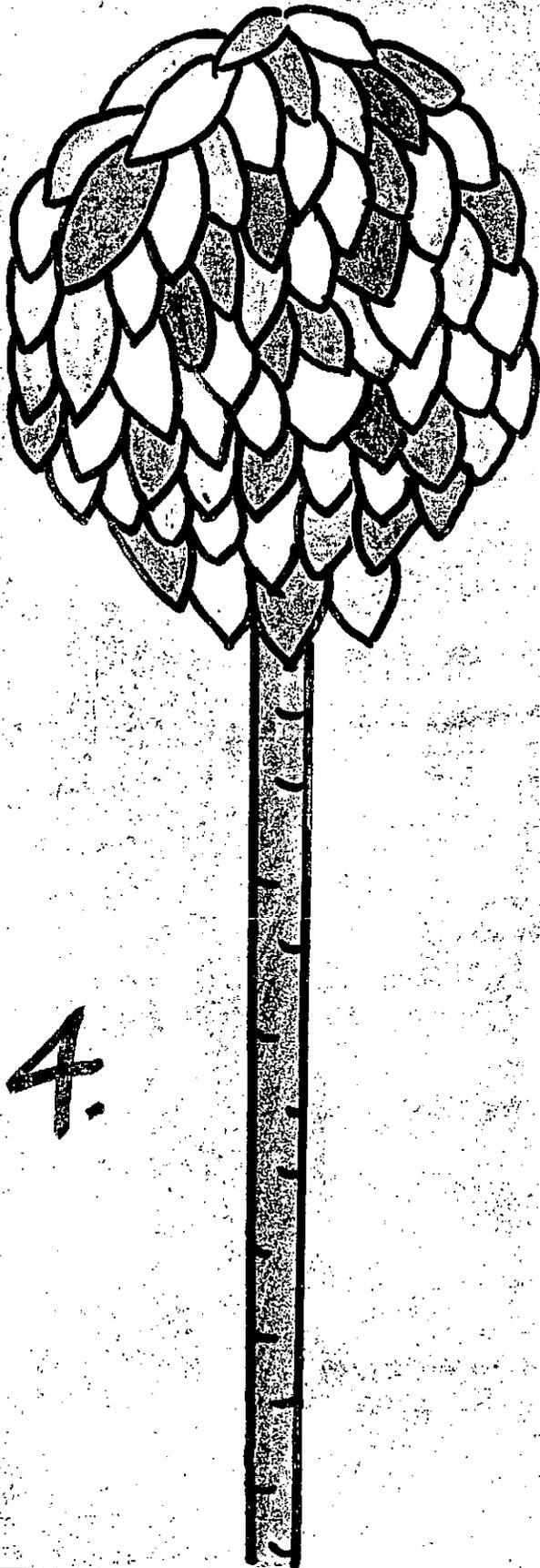
-DICCIONARIO FILOSÓFICO, Ed. Panamericana, 2003.

## DESARROLLO DEL TALLER

¿Que distingue la belleza de la fealdad?

RTA/ lo que los diferencia o distingue es que la belleza es algo agradable a la vista y la fealdad es todo lo contrario.

# EL ARTE: CREACIÓN E IMITACIÓN



4.

## TABLA DE CONTENIDO

- 1) La estructura de la obra de arte: relación forma-contenido
- 2) El arte: imitación y creación
- 3) Actividades de comprensión
- 4) Desarrollo del taller
- 5) Bibliografía

## LA ESTRUCTURA DE LA OBRA

En toda obra de arte se distinguen su contenido y su forma. El contenido expresa la obra y su contenido es decir su tema y de qué trata. La forma es la organización que el artista hace de las partes de la obra y la manera como combina los elementos que la integran. El contenido de la obra de arte se expresa a través de una forma. La relación entre contenido y forma ha sido entendida de muy distinta manera por las teorías estéticas. En la edad Media como el arte está vinculado a la religión su tema lo determina el teólogo pero la forma es asunto del artista. En el siglo XX, la teoría formalista del arte sostiene que solo la forma determina el valor estético de la obra sobre todo en las artes visuales y musicales.

## EL ARTE: IMITACIÓN Y CREACIÓN

La relación entre la obra de arte y la realidad ha ido cobrando distintas formas a lo largo de la historia. Con el tiempo el valor estético de la obra artística depende de su grado de aproximación a la realidad. Con el tiempo, surge otro modo de concebir la relación arte-realidad. Ambas tendencias coexisten en el arte contempo-

anea, donde se entremezclan movimientos realistas con vanguardias vinculadas al arte abstracto.

## DESARROLLO DEL TALLER

 ¿Qué significado tiene en el texto el término forma?

RTA/ Pues el significado del término forma se puede definir como la organización que el artista hace en las partes de su obra, y esto nos hace ver más a los seres humanos porque las formas nos producen placer gracias a nuestro gusto y al estilo particular de la obra, estas permiten la estética y la percepción del arte.

## ACTIVIDADES DE COMPRENSIÓN

 Explica la diferencia entre el contenido y la forma en una obra.

RTA/ La diferencia entre el contenido y la forma en una obra puede explicarse o mostrarse fácilmente identificándolos y distinguiéndolos en cualquier obra de arte tanto plástica como musical o literaria. Como por ejemplo en un poema o una poesía.

La FORMA  $\Rightarrow$  en prosa o en verso

El CONTENIDO  $\Rightarrow$  de amor, románticos, expresar sentimientos

 ¿Cuándo se puede afirmar que un cierto producto bello es una obra de arte?

RTA/ Cuando este producto produce una serie de reacciones en el público, pueden ser agradables, cuando el objeto es bello y este por lo tanto, llama la atención, produce una armonía por su forma y su belleza y en fin es algo que se ve bello y expresa belleza.

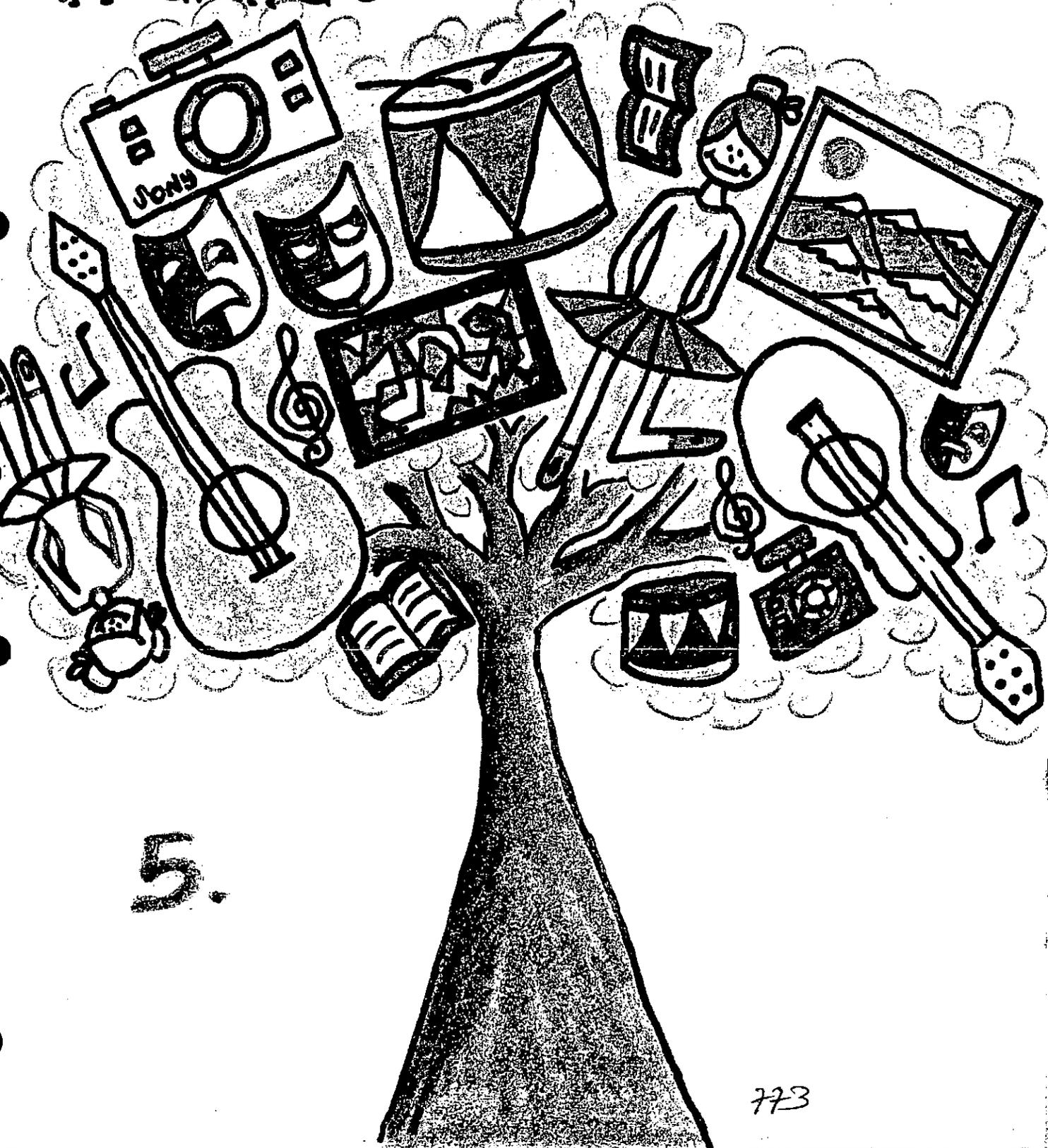
En qué consiste la experiencia estética?

La experiencia es una forma de conocimiento, es el medio que tenemos de entrar en contacto con el mundo que nos rodea. El concepto de estética procede de griego y se entiende como la ciencia que trata de la belleza y de la teoría del arte. Por esta razón, la EXPERIENCIA ESTÉTICA expresa la relación del ser humano con las creaciones artísticas, y en general con todo lo relacionado con la belleza. Esta relación se entiende ante todo como una relación contemplativa que genera algún tipo de emoción.

## BIBLIOGRAFÍA

DICCIONARIO FILOSÓFICO, Ed. Panamericana, 2004, pp. 201, 202.  
VIVER, Vicens. Paradigma I, 2004, caps 12, pp 227.

# LAS DISTINTAS FORMAS DE LA EXPRESIÓN ARTÍSTICA...



# TABLA DE CONTENIDO

- 1) Artes visuales: literatura y Artes plásticas
- 2) Artes auditivas: la música
- 3) Artes audiovisuales
- 4) Desarrollo del taller
- 5) Bibliografía

## ARTE VISUAL, LITERATURA Y ARTES PLÁSTICAS

Se consideran ARTES AUDIOVISUALES todas las artes que son conocidas a través de la vista aunque algunas también por medio del tacto entre ellas las artes plásticas: pintura escultura y arquitectura.

La literatura también suele considerarse un arte visual, aunque un poema recitado requiere el oído y una obra de teatro requiere la vista y el oído. En realidad, en literatura lo que cuenta no es tanto el sonido o la imagen gráfica de las palabras como su significado y sonoridad. Esto vale para todos los géneros literarios, ya que todos utilizan el lenguaje verbal.

Las artes plásticas son artes del espacio y pueden reproducir con más fidelidad que una descripción literaria los objetos espaciales, pero a diferencia de la literatura, son objetos del espacio por lo tanto no pueden representar los cambios del tiempo cosa que sí puede hacer una descripción literaria. Las artes plásticas se pueden clasificar a grandes rasgos de sus características en dos grupos importantes entre muchos otros secundarios que son:

↳ Mayores → arquitectura, escultura y pintura

↳ Menores → grabado, cerámica y fotografía...

También tienen hoy un valor estético muchos objetos de consumo ordinario en cuyo diseño trabajan en estrecha operación artística y técnica haciendo compatible la utilidad y la funcionalidad con los cánones estéticos.

## ARTES AUDITIVAS: LA MÚSICA

↳ LA MÚSICA = se dirige exclusivamente al oído y está relacionada necesariamente con el tiempo, pues convive en la sucesión de sonidos y esta requiere de un orden determinado q' no puede variar. Por ser necesariamente temporal esta tiene una característica esencial y es que esta no se da en las otras artes a diferencia de otras. Solo en cierto modo en el teatro. En ella siempre se da una dualidad entre la música tal como la concibe el compositor y tal como la realiza el intérprete. Porque la música para "realizarse" como obra de arte necesita ser interpretada, pues la obra en la partitura no es música en sentido pleno. La obra = una sinfonía, un concierto, o una canción, por ejemplo, puede realizarse de modo diferente en cada una de sus interpretaciones. Tiene así una multiplicidad de posibles realizaciones.

## ARTES AUDIOVISUALES

Las ARTES AUDIOVISUALES aunque voyan dirigidas tanto al oído como a la vista, también pueden provocar canciones táctiles o corporales. Se suelen considerar como tales: la danza, el teatro,

la ópera, el cine, etc... Todo o ellas poseen las mismas características como que todas combinan el espacio el tiempo y el movimiento adaptados auditivo y visualmente?

↳ la danza ⇒ combina la música con la expresión corporal al servicio de sentimientos y relatos al ritmo del sonido musical

↳ El teatro y la ópera ⇒ escenifican historias (desarrollo temporal)

↳ El cine ⇒ al igual que el teatro, con otros medios técnicos, reproduce tanto las relaciones espaciales entre los cosas como la sucesión temporal de los hechos.

De modo similar al teatro la música es un arte que comprende dos momentos diferenciados, pero igualmente necesarios: la composición de la pieza y su posterior interpretación. Si no se da esta última no cabe en rigor hablar de música entendida como una producción artística auditiva.

## DESARROLLO DEL TALLER



Define en el contexto de lo tratado en este apartado, los siguientes conceptos presentados a continuación:

↳ Artes visuales ⇒ son todas aquellas artes como la pintura el grabado y la escultura que son conocidas por medio de la vista.

↳ Artes plásticas ⇒ son artes espaciales y estáticas.

↳ Artes representativas ⇒ Representan algo como sentimientos

↳ Artes ejecutivas ⇒ son artes didácticas que usan movimiento

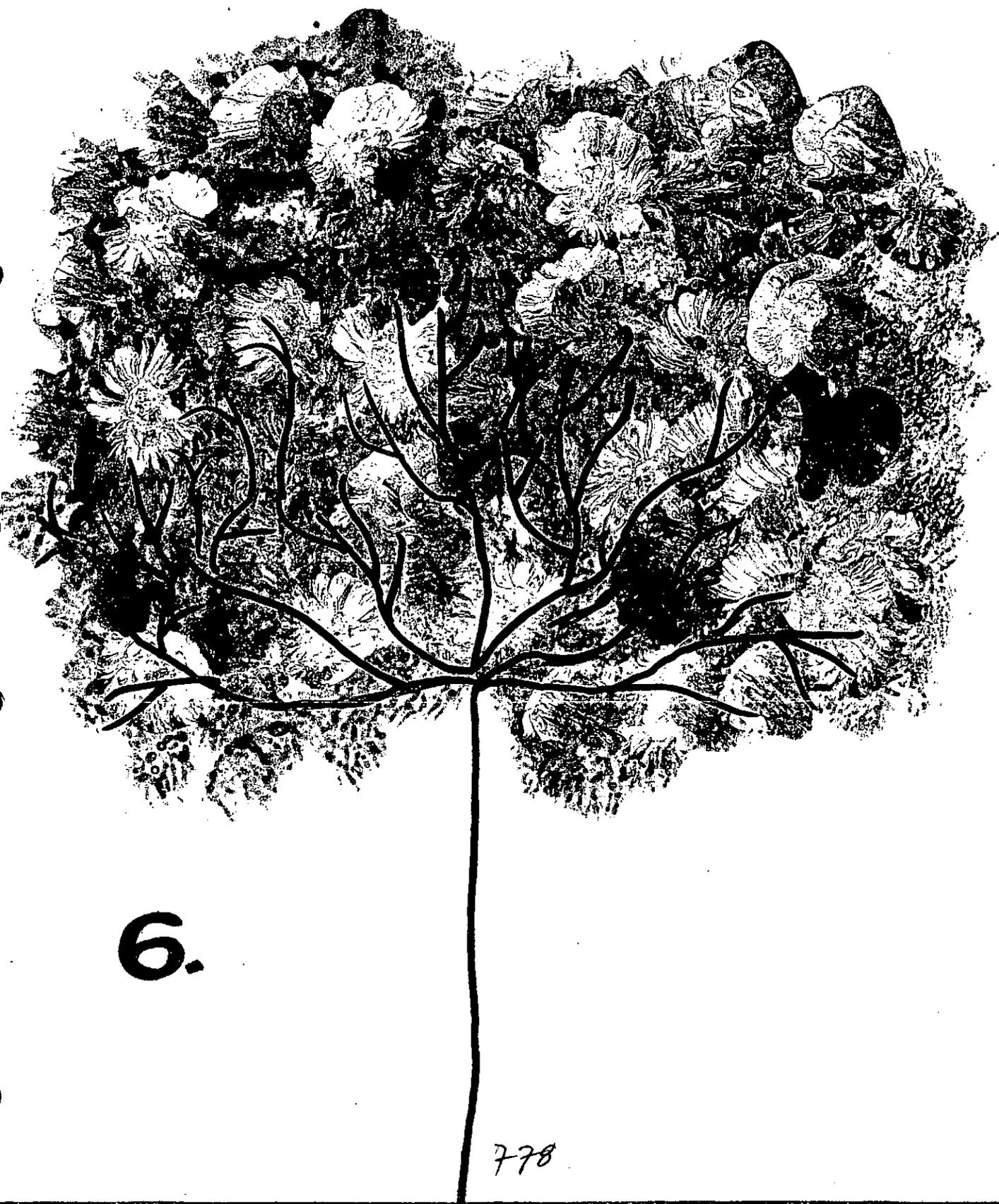
Que características creen que tienen las artes plásticas y las artes audiovisuales?

Se diferencian en que las artes plásticas son artes del espacio por lo tanto son estáticas y no pueden producir cambios en el tiempo, en cambio en las artes audiovisuales se mezcla algo auditivo es decir del oído y de la vista en el cual se pueden manifestar cambios en el tiempo y además se diferencian en que las artes audiovisuales mezclan dos tipos de artes el visual que entre este podemos encontrar las artes plásticas y la literatura, y el auditivo en el cual podemos encontrar la música. Por estas razones y muchas más considero como conclusión que poseen muchas diferencias entre estas y no tienen nada que ver, solo se identifican o se asemejan los dos por ver ambas artes.

## BIBLIOGRAFÍA

- VIVES, Vicens, Paradigma J, Cap: 12 → La acción humana creadora de formas estéticas, pp. 228, 2004 ©.
- DICCIONARIO FILOSÓFICO ILUSTRADO, Ed. Panamericana, 2003.

# EL HIPERREALISMO



# TABLA DE CONTENIDO

- 1) Sentido y función de la obra de arte
- 2) El arte como representación de la realidad
- 3) Función pedagógica del arte
- 4) El arte al servicio de la Moral: la catarsis
- 5) El arte como signo de poder y riqueza
- 6) Desarrollo del taller

## SENTIDO Y FUNCIÓN DE LA OBRA DE ARTE

En principio la finalidad de las obras de arte que realiza el ser humano no es la utilidad sino el goce estético, pero el hombre también está capacitado para realizar obras de arte en las que proyecta alguna finalidad que va más allá de la mera contemplación añadiéndole un sentido complementario.

## EL ARTE COMO REPRESENTACIÓN DE LA REALIDAD

Probablemente la primera función de la obra de arte fue la de reproducir, representar, imitar la realidad. El concepto de mimesis se utilizaba para expresar en la danza los sentimientos y las experiencias humanas mediante los gestos, el sonido y las palabras del actor. Aristóteles formula claramente este modo de entender el arte considerando que los géneros literarios imitan la realidad y lo mismo dice de la música y de las artes plásticas. Este concepto del arte como mimesis se mantuvo hasta el siglo XVIII. En la actualidad ha vuelto a tener importancia en el arte pop y en

y en la pintura hiperrealista.

## FUNCIÓN PEDAGÓGICA DEL ARTE

Se le atribuyó al arte funciones pedagógicas por ejemplo a la música que para Platón las formas musicales representan estados de ánimo característicos en incluso valores morales. En la Edad Media, la pintura y la escultura sirven de complemento a la arquitectura, que es fundamentalmente religiosa. Estas se utilizaban para decorar los templos y las fachadas estas simbolizan pasajes de la Biblia, para un pueblo iletrado es un buen medio de instrucción.

## EL ARTE AL SERVICIO DE LA MORAL

El arte ha sido considerado únicamente para producir placer pero también se le atribuyen funciones de educación y purificación moral de los individuos. Según Aristóteles la tragedia tiene como función la mejora moral de los hombres. Aristóteles relaciona el placer estético con el sentimiento moral y el conocimiento de la realidad representada en la historia que se narra en la tragedia pero lo distingue muy bien lo bueno de lo bello.

## EL ARTE COMO SIGNO DE PODER Y RIQUEZA

Tanto en la antigüedad como en la Edad Media el arte iba dirigido al pueblo a las masas precisamente por la función educativa que debía cumplir. A partir del Renacimiento las creaciones artísticas se destinan a élites económicas, en especial a la naciente burguesía con lo que se consuma así una ruptura con la

masa popular que quedará marginada del arte. Gran parte de las obras de arte se hacen por encargo de los poderosos como signo de su poder y riqueza. Hoy en día las obras de arte adquieren un carácter de inversión económica. Este es el origen de muchas de las colecciones privadas actuales.

## DESARROLLO DEL TALLER

¿Cómo se define ARISTÓTELES la tragedia en este texto?  
R/A/ Según Aristóteles la tragedia tiene como función la mejora moral de los hombres. La acción dramática sirve para purificar (Catarxis) el alma de sus pasiones por la contemplación de las pasiones que se muestran en la escena.

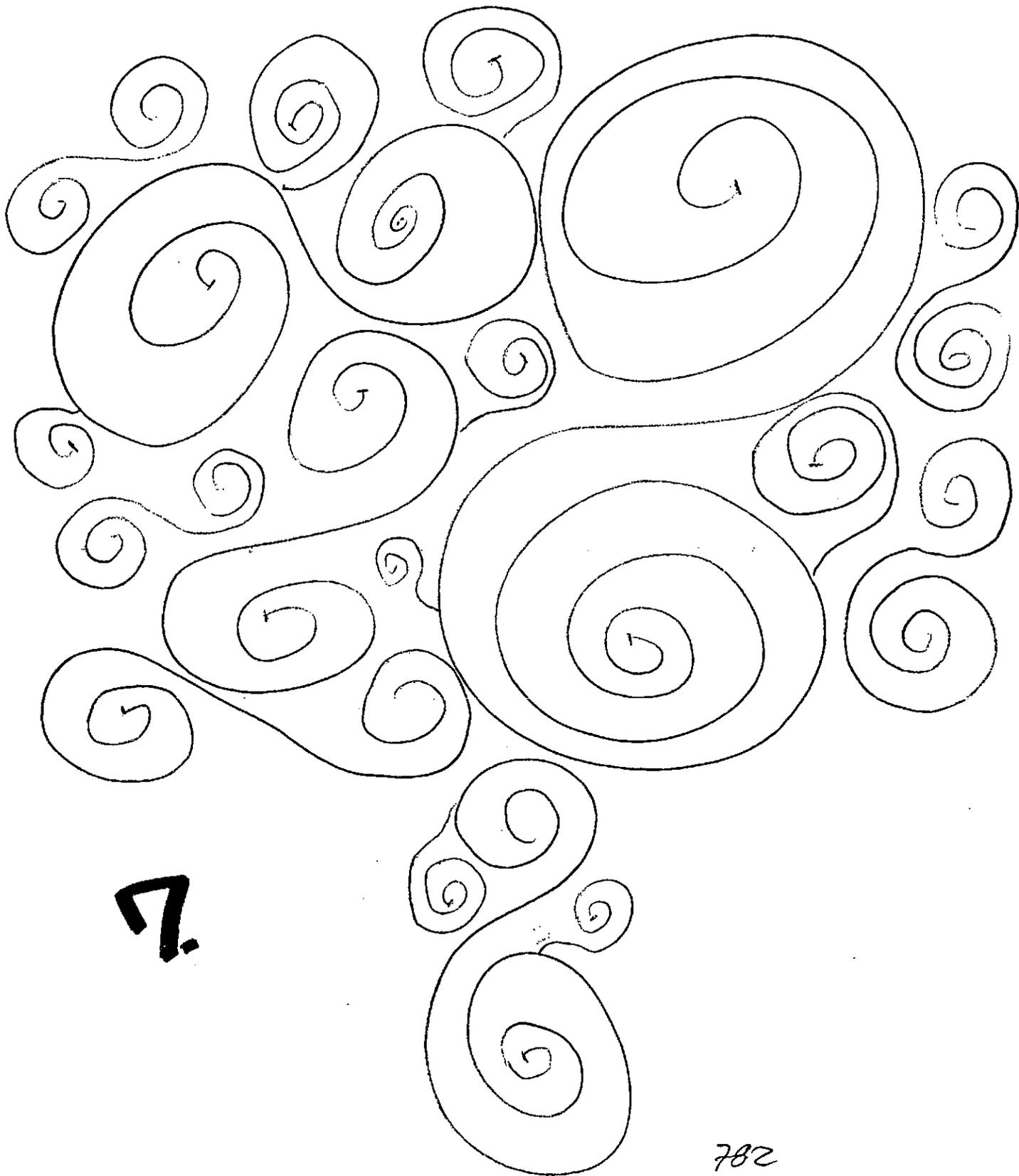
¿Cómo se realiza la función catártica en los espectadores?  
R/A/ Crea en los espectadores un sentimiento de compasión y temor y este obra en los espectadores en forma de purificación propia de estos estados de ánimo y emotivos

## BIBLIOGRAFÍA

DICCIONARIO FILOSÓFICO ILUSTRADO, Ed. Panamericana  
Bogotá, Colombia, 2003 ©.

VICENS, Vicent, Paradigma 1, Madrid, España, 2004 ©.

# EL ARTE COMO FORMA DE CONOCIMIENTO



7.

# TABLA DE CONTENIDO

El arte como forma de conocimiento

Desarrollo del taller

Bibliografía

## EL ARTE COMO FORMA DE CONOCIMIENTO

El ideal humanista del Renacimiento que entiende al hombre como conocedor de todos los saberes de su tiempo, hace que las creaciones artísticas se consideren como manifestaciones del saber, es decir a la vez, ciencia y filosofía. Pero es Kant quien da a la estética el máximo nivel filosófico. Ya en el siglo XX Nietzsche afirma comprender el mundo solo, apoyándose en la intuición y gracias al arte. El pensamiento es inevitablemente poético y no hay separación entre "bueno poético" y filosofía. El arte es mejor forma de conocimiento que la misma o que la propia ciencia. La pintura es entendida como un experimento intelectual un intento de comprensión y análisis de la realidad que cumple también funciones de ciencia y saber teórico, filosófico y matemático. En el taller del pintor se realizan estudios de perspectiva, análisis de las condiciones del espacio y de los volúmenes de los cuerpos. Ya en el siglo XX HEIDEGGER, otro filósofo alemán considera igualmente que el arte es una forma de conocimiento, ya que en las obras de arte se manifiesta la verdad de las cosas.

En la introducción leíamos como los zapatos del cuadro de VAN GOGH nos permitían descubrir el mundo de la campesina que los usaba. La creación estética devela la verdad de los cosas. Toda contemplación estética actualiza el contenido de verdad que hay en la obra de arte.

## DESARROLLO DEL TALLER

Explico porqué unas actividades guardan la materia que utilizan y otras no o simplemente se desperdician.

Porque a veces el pintor o el escultor o el poeta etc. No realizan su pintura su escultura o su poema tan inspirados y tal vez a veces no les vale tan bien y termina convirtiéndose en un desperdicio y tal vez también no termina viendo la obra de arte que tenían pensado al principio.

## BIBLIOGRAFÍA

DICCIONARIO FILOSÓFICO ILUSTRADO, Ed. Panamericana.  
Bogotá, Colombia, 2003 © pp. 243, 244, 245, 302

Vicens Vives, Paradigma I, Madrid, España, 2004 ©.  
pp. 229, 230, 231, 233

Proyecto: "Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo".

Ejercicio de Heteroevaluación  
Cuarto periodo

Docente: Sor Ernestina López  
Evaluación Bimestral

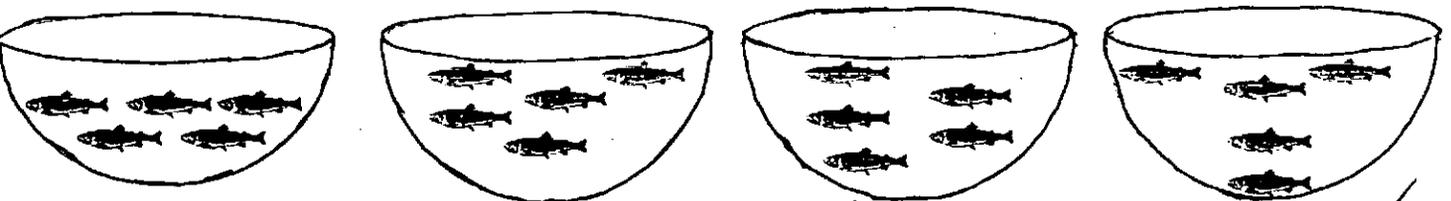
VALORACIÓN DE MATEMÁTICAS GRADO 2°

Preguntas	Énfasis de pensamiento	Mediación de competencias	Tipo de pregunta	Nivel	P.P.	Valoración	
						C	I
1	Lógico	Clasificar, concretar, especificar, precisar	De desarrollo	3	Cy D		
2	Numérico	Multiplicar, dividir, resolver, repartir.	Completar, desarrollo	3	Cy D		
3	Métrico	Medir, relacionar, reconocer, distinguir, diferenciar, construir	De medida	3	C		
4	Lógico	Identificar, encontrar	Sopa de letras	2	D		
5	Nocional	Deducir, resolver, discriminar, recordar.	Desarrollo	3	D		

Nombre padra Anderson Romero

1. Dividir es repartir cantidades en grupos iguales.

a) Observa los siguientes grupos. luego cuenta los peces que quedaron en cada grupo y completa las frases.



- Hay 20 peces en total repartidos en 4 grupos. En cada grupo hay 5 peces
- 20 repartido entre 4 es igual a 5

3. Mide lo que tu quieras, en el espacio en blanco escribe lo que mediste y marca con una X la medida utilizada.

Lugar, objeto, persona	Cuánto mide	Metro	Decímetro	Centímetro
	8	14	X	
	28	18		X
	199	140		
	32			X

4. Busca, en la sopa de letras, los nombres de los meses que tienen treinta y un días.

J	F	O	C	H	I	M	O	M	Y
U	A	G	O	S	T	O	R	A	A
L	E	D	M	C	O	C	A	R	J
I	J	A	E	O	N	T	U	Z	U
O	E	C	D	L	A	U	O	O	L
<u>D</u>	<u>I</u>	<u>C</u>	<u>I</u>	<u>E</u>	<u>M</u>	<u>B</u>	<u>R</u>	<u>E</u>	<u>O</u>
T	I	A	C	M	C	R	J	U	S
A	D	C	O	A	I	E	A	M	A
C	I	A	P	Y	N	T	E	I	O
I	J	S	R	O	E	<u>N</u>	<u>E</u>	<u>R</u>	<u>O</u>

5. Halla el perímetro de cada figura; debajo en la línea realiza la operación y respuesta.

$5 + 5 + 5 + 5 = 20$

$3 + 3 + 7 + 7 = 20$

$4 + 4 + 5 = 13$

b) En los siguientes relojes marca la hora. A continuación, en los espacios en blanco escribe la hora que indicaste.

12:10

12:30

12:35

12:08

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP

Organizador Analítico de Logros - Convocatoria 01 de 2003

Apoyo al mejoramiento educativo en las instituciones de educación básica de Bogotá D. C. a través de

**EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS EN AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN**

Fundados en permanentes interlocuciones entre docentes, estudiantes y otros estamentos escolares y educativos.

Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo.													
Título del proyecto	El coordinador Pablo Romero y el experto Gabriel Rodríguez, ambos con el apoyo de los docentes, estudiantes, directivos y padres de familia, quienes aportaron sus reflexiones sobre la interlocución, sus inquietudes, y peticiones de diálogo entre los profesores, estudiantes y directivos y padres de familia												
Estrategia pedagógica general de los ambientes de aprendizaje y de evaluación del proyecto	La estrategia pedagógica general fue la metacognición. Esta tiene como recurso tres variables: la persona, la estrategia y la tarea. En su desarrollo hay tres etapas: explicar la importancia del tema, explicar la tarea hasta asegurarse que los estudiantes han comprendido de qué se trata, ofrecer un método, técnica y/o táctica para hacerla. Posterior a la entrega de la tarea viene el diálogo en que se reconoce la correcta solución, los errores cometidos y/o una oferta de nuevas técnicas, orientaciones y/o métodos para su desarrollo efectivo												
Función de la interlocución en los ambientes de aprendizaje	Abrir los espacios entre docentes, estudiantes, directivos y padres de familia, para considerar las metodologías, las estrategias, los procesos de enseñanza, las tareas, los tipos, habilidades y estilos de pensamiento (todo el soporte teórico del proyecto) y los sistemas de evaluación. Con base en estas discusiones se identificaron los intereses específicos de los estudiantes e hizo incluir el estudio de nuevos enfoques lógico-cognitivos como la teoría de la complejidad, en la formación de los docentes y los directivos.												
Función de la interlocución en los ambientes de evaluación	La función de la evaluación fue abrir los espacios de diálogo sobre los siguientes temas: 1. Fortalezas y deficiencias de la manera como se venía aplicando antes y durante el desarrollo del proyecto; 2. Concertación con los estudiantes sobre los temas, subtemas y formas de la evaluación, como también sobre los resultados y las formas de retroalimentación para el profesor y los estudiantes; 3- Consulta y participación de los padres de familia sobre sus apreciaciones respecto de las formas de evaluación.												
Recursos pedagógicos innovadores que se pusieron a prueba (enunciarlos sin describir)	Redes de problemas, la u v de las competencias, paralelos gráficos de cuatro entradas, paralelos gráficos argumentativos, el microensayo gráfico y talleres de la divergencia, diseño de evaluaciones, formatos de interlocución, formatos de valoración, formatos de seguimiento y dinámicas escritas y orales de interlocución.												
Nombre de los profesores que conformaron el grupo inscrito como "equipo innovador" (uno en cada celda del archivo)	Pablo Romero Ibáñez												
Areas disciplinarias a las cuales pertenecen esos profesores (debajo de cada nombre)	Filosofía, Arte y desarrollo de pensamiento												
Nombre de la Institución Educativa	Colegio Stella Matutina												
	<table border="1"> <tr> <td>Sor María Consuelo Corredor</td> <td>Mérida Cortés</td> <td>Victor Rodríguez</td> <td>Gabriel Rodríguez</td> <td>Martha Escobar</td> <td>Myriam Pilar pachón</td> </tr> <tr> <td>Rectora y representante legal</td> <td>Área de lengua castellana</td> <td>Informática</td> <td>Experto del proyecto</td> <td>Lengua extranjera</td> <td>Ciencias naturales y Química</td> </tr> </table>	Sor María Consuelo Corredor	Mérida Cortés	Victor Rodríguez	Gabriel Rodríguez	Martha Escobar	Myriam Pilar pachón	Rectora y representante legal	Área de lengua castellana	Informática	Experto del proyecto	Lengua extranjera	Ciencias naturales y Química
Sor María Consuelo Corredor	Mérida Cortés	Victor Rodríguez	Gabriel Rodríguez	Martha Escobar	Myriam Pilar pachón								
Rectora y representante legal	Área de lengua castellana	Informática	Experto del proyecto	Lengua extranjera	Ciencias naturales y Química								

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP

Organizador Analítico de Logros - Convocatoria 01 de 2003

Nombre de la Localidad en donde está ubicada	Localidad de Suba (zona 11)			
Estratos que atiende la Institución	3 y 4			
Grados en que se aplicó el proyecto	1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10º y 11º			
Cursos de cada uno de los grados	Un curso por grado.			
Número de estudiantes que participaron por cada curso	1º:= 18, 2º = 18, 3º: = 17, 4º: = 21, 5º = 23, 6º: = 30, 7º: = 31, 8º: = 21, 9º: = 28, 10º: 1= 6, 11º: = 22			
Tipo de actividades realizadas por grado	Encuentros de interlución, aplicación de los recursos pedagógicos innovadores y de otros tomados de modelos reconocidos como contrarios a la pedagogía expositiva y convencional; Aplicación de evaluaciones convergentes y divergentes y de diversas tipologías y habilidades de pensamiento			
Número de profesores (distintos del equipo innovador)	19 (Todos los profesores de la institución)			
Tipo de actividades realizadas por los profes	Diseño de su ruta pedagógica previa, durante y en el futuro del proyecto, conceptualización de interlocución y evaluación, Asistencia a los seminarios y socializaciones organizadas por el proyecto, diseñar evaluaciones significativas en sus áreas académicas: convergentes y divergentes en diferentes procesos de pensamiento, sistematizarlas y clasificarlas, evaluación escrita del proyecto, aporte a los informes académicos para el IDEP, aplicación de los diversos recursos pedagógicos..			
Número de directivos y administrativos participantes	4 directivos y cinco administrativos.			
Tipo de actividades realizadas por ellos	Los directivos revisaron las evaluaciones y aportaron sus críticas para el mejoramiento de las mismas; determinaron, con el coordinador del proyecto, las fechas de aplicación de las evaluaciones y socialización de resultados, participaron en el desarrollo y evaluación final del proyecto, leyeron y aprobaron los informes presentados al IDEP, informaron los avances del proyecto al Consejo Académico, al Consejo Directivo, a la Asociación de Padres de familia y a los estudiantes durante las izadas de bandera. Los administrativos organizaron y presentaron los avances de ejecución presupuestal.			
Número de personas de la comunidad involucradas	300 personas, aproximadamente.			
Tipo de actividad en la que se involucraron	Los docentes: en el diseño de las evaluaciones. L@s estudiantes: resolver las evaluaciones y dar su crítica. Los padres de familia: aportar críticas, sugerencias a la interlocución de la comunidad educativa (Ver preguntas anteriores).			
Nombre la Institución que dio el aval al proyecto	Universidad Cooperativa de Colombia			
Nombre del Experto Acompañante del proyecto	Gabriel Rodríguez			

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP

Organizador Analítico de Logros - Convocatoria 01 de 2003

Fundamentó el proyecto en cuanto a la función de la teoría de la complejidad y su relación con la interlocución y la evaluación. Aportó varias conferencias a los docentes y realizó importantes críticas al proyecto.									
Aportes que hizo el Experto al equipo de innovación en el desarrollo del proyecto									
Nombre de los estudiantes de la Universidad o Institución de aval, que se involucraron en el desarrollo del proyecto (Uno por cada celda)									
Actividades desarrolladas por cada estudiante de la Universidad o Institución que avaló el proyecto	Observar las clases de los docentes del colegio Stella Matutina	Encuentro de saberes. Nos aportaron una excelente conferencia	...con la dirección en persona de Waldemar de Gregory.	Revisión y valoración del documento: proyecto completo.					
Aportes que hizo cada estudiante universitario, al desarrollo del proyecto	Las críticas y observaciones que dejaron a la institución.								
Qué reverbó el desarrollo del proyecto a la institución que avaló el proyecto	Una propuesta de implementación del proyectos y sus recursos, en el colegio de la Universidad Cooperativa de Colombia.								
Lugares en donde se presentó el proyecto y sus avances (uno por cada celda del archivo)	Universidad san Buenaventura y U. Externado de Colombia	Colegio Santa Luisa (Kennedy).	Colegio Stella Matutina	Barranquilla, Cartagena, Medellín, Ibagué, Neiva, Villavicencio y otras ciudades.	Simposio Internacional de pedagogía. Universidad libre.	Congreso Nacional de pre-escolar. U. Autónoma de Bucaramanga.	I Congreso nacional de Pedagogía Valledupar.	Evento de socialización Compensar - Bogotá	
	Colegio Suazapawa de Duitama.	Colegio Bilingüe Reino Unido	Colegio Montecarmelo "Mi taller creativo"	Liceo Walt Wittman	Colegio Salesiano de Bucaramanga	Editoriales Ediarie SA, Mágister y Cooperativa Editorial Magisterio y a Metrik Solutions	Museo de Arte Contemporáneo del Minuto de Dios	Colegio María Inmaculada de Bosa	

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP

Organizador Analítico de Logros - Convocatoria 01 de 2003

	Aula al Parque - Parque de Suba	Casa de la Cultura de Suba	IED Alberto Lleras Camargo	Foro Distrital de Educación Artística	IED Vista Bella (donde se está replicando el proyecto)	Universidad Distrital - Sede Ciudad Bolívar	IED El Chorrillo	Foro local de Educación Artística de Suba
Tipo de asistentes a cada presentación (debajo de cada lugar)	Docentes de toda la Universidad y profesionales invitados	Docentes de toda la institución y directivas	A toda la comunidad educativa	A 6.800 docentes de pre-escolar, y básica		Docentes de pre-escolar e investigadores.	Todo tipo de profesionales.	Docentes y administrativos, expertos y estudiantes.
Aportes que se hicieron al proyecto en cada presentación (debajo de cada tipo de asistentes)	Evaluaciones del proyecto	Observaciones sobre la necesidad de reducir la complejidad y el N° de preguntas	Aclaraciones sobre ciertos conceptos básicos del proyecto	Involucrar actividades lúdicas en las evaluaciones de preescolar (se aplicó en todo el colegio)	Mejoramiento del diseño de la evaluación	Gradación de la dificultad de las evaluaciones	Exigencia de aplicación de los recursos del proyecto a todas las áreas y cursos del colegio	Incluir preguntas abiertas en las evaluaciones
Formas en que el proyecto ha revertido en la Institución.	Transformó por completo el PEI. la filosofía, la pedagogía, la didáctica y los procesos de interacción con estudiantes y con padres de familia. Le dio sentido y cambió significativamente la forma de diseñar y aplicar las evaluaciones.							
Título de los artículos presentados para publicación en el <i>Magazín Aula Urbana y fecha de envío al IDEP</i>	Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo. Aproximadamente 3 meses							
Quién lo escribió y cuál fue la participación de los integrantes del equipo en el proceso de construcción de este artículo	El coordinador del proyecto y el experto, con aportes de los docentes y de los estudiantes.							
Título del artículo presentado para la revista de circulación internacional y fecha de envío y/o publicación	Evaluación y procesos de pensamiento para el aprendizaje significativo. Publicado en la revista <i>Magisterio</i> N° 10.							

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP

Organizador Analítico de Logros - Convocatoria 01 de 2003

<p>Quién lo escribió y cuál fue la participación de los integrantes del equipo en el proceso de construcción de este artículo</p>	<p>Lo escribió el coordinador del proyecto con la ayuda de los estudiantes, docentes y experto.</p>
<p>Título del texto presentado para el capítulo del libro conjunto</p>	<p>La evaluación como pretexto para el desarrollo de procesos de pensamiento</p>
<p>Quién lo escribió y cuál fue la participación de los integrantes del equipo en el proceso de construcción del capítulo</p>	<p>El coordinador del proyecto, el experto, los docentes y los estudiantes.</p>
<p>Quién escribió los informes de avance y final y cuál fue la participación de los integrantes del equipo en el proceso de construcción</p>	<p>El coordinador del proyecto, el experto y la investigadora principal: profesora Maribel Pardo Sotomayor. Los integrantes aportaron sus conceptos sobre interlocución, evaluación, qué les enseñó el proyecto, fortalezas, debilidades y sugerencias pedagógicas para seguir mejorando (véase informes y anexos).</p>

Participaron en diligenciar este organizador de logros:

Pablo Romero Ibáñez Coordinador del proyecto  
 Sor María Consuelo Corredor Representante legal  
 Maribel Pardo Sotomayor Investigador principal  
 Nestor Duarte Docente de la Institución  
 Mélida Cortés Coordinadora de primaria y docente  
 Diana Torres Estudiante de la Institución  
 Diana Carolina Hernández Estudiante de la Institución